MITSUBISHI

AM FM STEREO TUNER

DA-F640E

INSTRUCTION BOOK

Congratulations on your choice of the Mitsubishi AM FM Stereo Tuner Model DA-F640E.
For best performance results, please read this instruction book carefully before use.

WARNING – TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

For future reference a space has been provided below for recording the serial number of your tuner.

Serial No.

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf des Mitsubishi Stereo-Tuner DA-F640E.
Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Benutzung des Gerätes sorgfältig durch, damit Sie in den Genuß seiner vollen Leistung kommen.

VORSICHT: VOR REGEN UND FEUCHTIGKEIT SCHÜTZEN, SONST GEFAHR VON FEUER ODER ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN.

Tragen Sie bitte die Seriennummer Ihres Gerätes in das freigelassene Kästchen ein, damit Sie später leicht darauf zurükgreifen können.
Seriennummer:

Nous vous félicitons d'avoir arrêté votre choix sur un tuner stéréo Mitsubishi DA-F640E.
Avant d'utiliser votre appareil, nous vous recommandons de lire attentivement cette notice d'emploi pour que vous puissiez en profiter au maximum

ATTENTION: A PROTEGER CONTRE LA PLUIE ET L'HUMIDITE, RISQUE D'INCENDIE OU DE CHOC ELECTRIQUE.

Afin de l'avoir toujours à portée de la main veuillez inscrire le numéro de série de votre appareil dans la case réservée à cet effet.
Numéro de série

Le felicitamos a Vd. por su adquisición del sintonizador estereofónico DA-F640E de Mitsubishi.
Pero antes de ponerlo en servicio, sirvase leer concienzudamente estas instrucciones de manejo para que pueda disfrutar de su entero rendimiento.
ATENCION: PROTEJA SU SINTONIZADOR DE LAS LLUVIAS Y DE LA HUMEDAD PARA EVITAR EL PELIGRO DE INCENDIO O DE CHOQUES ELECTRICOS.
Anote Vd. el número de serie de su aparato en el marco previsto para tal fin para que, más tarde y en caso de necesidad, pueda recurrir fácilmente al mismo.
N° de serie

Wij feliciteren U met de koop van de Mitsubishi Stereo-Tuner DA-F640E.
Alvorens het apparaat in gebruik te nemen, de gebruiksaanwijzing goed doorlezen, opdat U zijn prestaties volop kunt genieten.

ATTENTIE: BESCHERM DIT APPARAAT VOOR REGEN EN VOCHT OM BRANDGEVAAR OF ELEKTRISCHE SCHOKKEN TE VOORKOMEN

Om het serienummer van Uw apparaat op een later tijdstip gemakkelijk te kunnen vinden, adviseren wij dit nummer in het opengelaten vakje in te vullen.
Serienummer:

Våra lyckönskningar till valet av Mitsubishi stereoradioenhet, modell DA-F640E! Men för att erhålla bästa resultat med denna apparat bor handledningen genomläsas noga.

VORNING! FOR ATT UNDANROJA RISKEN FOR BRAND ELLER ELEKTRISKA STOTAR FÅR DENNA APPARAT INTE UTSATTAS FOR REGN ELLER FUKTIGHET.

Utrymmet nedan harlämnats tomt, så att apparatens ägare där skall kunna anteckna dess serienummer för framtida bruk.
Serie-nr.

SPECIFICATIONS

ENGLISH

1. FM TUNER SECTION (DIN)

Sensitivity (at 40 kHz deviation, 75 Ω)	
MONO (S/N 26 dB)	0.6 µV
STEREO (S/N 46 dB)	16 µV
Image frequency rejection (at 98 MHz)	50 dB
IF rejection (at 98 MHz)	80 dB
Spurious rejection (at 98 MHz)	70 dB
AM rejection	50 dB
Selectivity (at 40 kHz deviation, ± 300 kHz)	60 dB
Signal to noise ratio (at 40 kHz deviation)	
MONO	70 dB
STEREO	68 dB
Total harmonic distortion (at 1 kHz, 40 kHz deviation)	
MONO	0.2 %
STEREO	0.4 %
Stereo separation (at 1 kHz, 40 kHz deviation)	40 dB
Frequency response	± 3 dB from 40 Hz to 15 kHz
Output level	200 mV

2. MW TUNER SECTION (DIN)

Sensitivity	
(bar aerial, at 30 % modulation, S/N 26 dB)	600 µV/m
Signal to noise ratio (at 50 mV/m, 30 % modulation)	50 dB
Selectivity (at ± 9 kHz)	25 dB
Image frequency rejection (at 1000 kHz)	35 dB
Total harmonic distortion (at 30 % modulation)	1.0 %
Output level	110 mV

3. LW TUNER SECTION (DIN)

Sensitivity	
(bar aerial, at 30 % modulation, S/N 26 dB)	1000 µV/m
Image frequency rejection (at 250 kHz)	30 dB
Output level	110 mV

4. GENERAL

Output impedance	3 kohms
Power consumption	10 W
Dimensions (W x H x D)	424 x 140 x 266 mm
Weight	3.1 kg

Design and specifications are subject to change without notice for improvement.

DEUTSCH

1. UKW-TUNER-TEIL (DIN)

Empfindlichkeit (40 kHz Hub)	
MONO (Rauschabstand 26 dB)	0,6 µV
STEREO (Rauschabstand 46 dB)	16 µV
Spiegelfrequenzunterdrückung (98 MHz)	50 dB
Zwischenfrequenzunterdrückung (98 MHz)	80 dB
Störungsunterdrückung (98 MHz)	70 dB
AM-Unterdrückung	50 dB
Trennschärfe (40 kHz Hub, ± 300 kHz)	60 dB
Rauschabstand (40 kHz Hub)	
MONO	70 dB
STEREO	68 dB
bei 40 kHz Hub, bewertet)	
Klirrfaktor (1 kHz, 40 kHz Hub)	
MONO	0,2 %
STEREO	0,4 %
Stereo-Übersprechdämpfung (1 kHz, 40 kHz Hub)	40 dB
Frequenzgang	± 3 dB von 40 Hz bis 15 kHz
Abstimmbereich	87,5 MHz bis 108 MHz
Ausgangspegel	200 mV

2. MW-TUNER-TEIL (DIN)

Empfindlichkeit (Stabantenne bei 30 % Modulation	
und Rauschabstand 26 dB)	600 µV/m
Rauschabstand (bei 50 mV/m, 30% Modulation)	50 dB
Trennschärfe (± 9 kHz)	25 dB
Spiegelfrequenzunterdrückung (bei 1 MHz)	35 dB
Klirrfaktor (bei 30 % Modulation)	1,0 %
Ausgangspegel	110 mV

3. LW-TUNER-TEIL (DIN)

Empfindlichkeit (Stabantenne bei 30 % Modulation	
und Rauschabstand 26 dB)	1000 µV/m
Spiegelfrequenzunterdrückung (bei 250 kHz)	30 dB
Ausgangspegel	110 mV

4. ALLGEMEINES

Ausgangsimpedanz	3 kOhm
Stromverbrauch	10 W
Abmessungen (B x H x T)	424 x 140 x 266 mm
Gewicht	3,1 kg

Konstruktion und technische Daten können zum Zweck der Verbesserung ohne Ankündigung geändert werden.

FRANÇAIS

1. PARTIE TUNER FM (DIN)

Sensibilité (excursion de 40 kHz)	
MONO (rapport signal/bruit 26 dB)	0,6 µV
STEREO (rapport signal/bruit 46 dB)	16 µV
Suppression de fréquence-image (98 MHz)	50 dB
Suppression de fréquence intermédiaire (98 MHz)	80 dB
Suppression de perturbations (98 MHz)	70 dB
Suppression AM	50 dB
Sélectivité (excursion de 40 kHz, ± 300 kHz)	60 dB
Rapport signal/bruit (excursion 40 kHz)	
MONO	70 dB
STEREO	68 dB
(pour une excursion de 40 kHz, pondéré)	
Facteur de distorsion (1 kHz, excursion de 40 kHz)	
MONO	0,2 %
STEREO	0,4 %
Affaiblissement de diaphonie stéréo	
(1 kHz, excursion de 40 kHz)	40 dB
Réponse des fréquences	± 3 dB de 40 Hz à 15 kHz
Bande d'accord	87,5 MHz à 108 MHz
Niveau de sortie	200 mV

2. PARTIE TUNER PO (DIN)

Sensibilité (antenne en tige, pour une modulation	
de 30 % et un rapport signal/bruit de 26 dB)	600 µV/m
Rapport signal/bruit (à 50mV/m, modulation de 30%)	50 dB
Sélectivité (± 9 kHz)	25 dB
Suppression de fréquence-image (à 1 MHz)	35 dB
Facteur de distorsion (pour une modulation de 30 %)	1,0 %
Niveau de sortie	110 mV

3. PARTIE TUNER GO (DIN)

Sensibilité (antenne en tige, pour une modulation	
de 30 % et un rapport signal (bruit de 26 dB)	1000 µV/m
Suppression de fréquence-image (á 250 kHz)	30 dB
Niveau de sortie	110 mV

4. GENERALITES

Impédance de sortie	3 kOhm
Courant absorbé	10 W
Dimensions (l x h x p)	424 x 140 x 266 mm
Poids	3,1 kg

La construction et les données techniques peuvent être modifiées pour amélioration sans préavis.

ESPAÑOL

1. UNIDAD DE SINTONIZADOR PARA OUC (DIN)

Sensibilidad (40 kHz de reactancia)	
MONO (relación señal/ruido de 26 dB)	0,6 µV
ESTEREO (relación señal/ruido de 46 dB)	16 µV
Supresión de frecuencias de imagen (98 MHz)	50 dB
Supresión de frecuencias intermedias (98 MHz)	80 dB
Supresión de parásitos (98 MHz)	70 dB
Supresión de AM	50 dB
Selectividad (40 kHz de reactancia, ± 300 kHz)	60 dB
Relación señal/ruido (40 kHz de reactancia)	
MONO	70 dB
ESTEREO	68 dB
(valorado a 40 kHz de reactancia)	
Coeficiente de distorsión (1 kHz, 40 kHz de reactancia)	
MONO	0,2 %
ESTEREO	0,4 %
Atenuación de diafonía estereofónica	
(1 kHz, 40 kHz de reactancia)	40 dB
Respuesta de frecuencia	± 3 dB desde 40 Hz hasta 15 kHz
Campo de sintonía	desde 87,5 MHz hasta 108 MHz
Nivel de salida	200 mV

2. UNIDAD DE SINTONIZADOR PARA OM (DIN)

Sensibilidad (Antena de varilla a 30 % de modulación y con una relación señal/ruido de 26 dB	600 µV/m
Relación señal/ruido (a 50 mV/m, a 30% de modulación)	50 dB
Selectividad (± 9 kHz)	25 dB
Supresión de frecuencias de imagen (a 1 MHz)	35 dB
Coeficiente de distorsión (a 30 % de modulación)	1,0 %
Nivel de salida	110 mV

3. OL UNIDAD DE SINTONIZADOR (DIN)

Sensibilidad (Antena de varilla a 30 % de modulación y con una relación señal/ruido de 26 dB)	1000 µV/m
Supresión de frequencias de imagen (a 1 MHz)	30 dB
Nivel de salida	110 mV

4. GENERALIDADES

Impedancia de salida	3 kOhmios
Consumo de energía eléctrica	10 vatios
Dimensiones (ancho x altura x profundidad)	424 x 140 x 266 mm
Peso	3,1 kg

Tenemos que reservarnos el derecho de modificar sin preaviso el diseño y los datos técnicos con el fin de introducir mejoras técnicas.

NEDERLANDS

1. UKW-TUNER-SECTIE (DIN)

Gevoeligheid (40 kHz Hub)	
MONO (ruisafstand 26 dB)	0,6 µV
STEREO (ruisafstand 46 dB)	16 µV
Spiegelfrequentieonderdrukking (98 MHz)	50 dB
Tussenfrequentieonderdrukking (98 MHz)	80 dB
Bijgeruisonderdrukking (98 MHz)	70 dB
AM-onderdrukking	50 dB
Selectiviteit (40 kHz Hub, ± 300 kHz)	60 dB
Ruisafstand (40 kHz Hub)	
MONO	70 dB
STEREO	68 dB
(bij 40 kHz Hub, gewaardeerd)	
Factor van de harmonische vervorming (1 kHz, 40 kHz Hub)	
MONO	0,2 %
STEREO	0,4 %
Stereo-overspreekdemping (1 kHz, 40 kHz Hub)	40 dB
Frequentieresponsie	± 3 dB van 40 Hz t/m 15 kHz
Afstemgebied	van 87,5 MHz t/m 108 MHz
Uitgangsniveau	200 mV

2. MW-TUNER-SECTIE (DIN)

Gevoeligheid (staafantenne bij 30 % modulatie en ruisafstand 26 dB)	600 µV/m
Ruisafstand (bij 50 mV/m, 30% modulatie)	50 dB
Selectiviteit (± 9 kHz)	25 dB
Spiegelfrequentieonderdrukking (bij 1 MHz)	35 dB
Factor van de harmonische vervorming (bij 30 % modulatie)	1,0 %
Uitgangsniveau	110 mV

3. LW-TUNER-SECTIE (DIN)

Gevoeligheid (staafantenne bij 30 % modulatie en ruisafstand 26 dB)	1000 µV/m
Spiegelfrequentieonderdrukking (bij 250 kHz)	30 dB
Uitgangsniveau	110 mV

4. ALGEMEEN

Uitgangsimpedantie	3 kOhm
Stroomverbruik	10 W
Afmetingen (B x H x D)	424 x 140 x 266 mm
Gewicht	3,1 kg

De konstruktie alsmede de technische gegevens kunnen ten behoeve van verbeteringen zonder nadere mededeling worden gewijzigd.

SVENSKA

1. FM-RADIOENHET (DIN)

Känslighet (vid 40 kHz sving, 75 ohm)	
MONO (S : N 26 dB)	0,6 µV
STEREO (S : N 46 dB)	16 µV
Spegelfrekvensundertryckning (vid 98 MHz)	50 dB
MF-undertryckning (vid 98 MHz)	80 dB
Falksignalundertryckning (vid 98 MHz)	70 dB
AM-undertryckning	50 dB
Selektivitet (vid 40 kHz sving, ± 300 kHz)	60 dB
Signalbrusförhållande (vid 40 kHz sving)	
MONO	70 dB
STEREO	68 dB
Total harmonisk distorsion (vid 1 kHz, 40 kHz sving)	
MONO	0,2 %
STEREO	0,4 %
Stereoseparation (vid 1 kHz, 40 kHz sving)	40 dB
Frekvensåtergivning	± 3 dB från 40 Hz till 15 kHz
Uteffekt	200 mV

2. AM-RADIOENHET (DIN)

Känslighet (stavantenn, vid 30 % modulation, S : N 26 dB)	600 µV/m
Signalbrusförhållande (vid 50 mV/m, 30% modulation)	50 dB
Selektivitet (vid ± 9 kHz)	25 dB
Spegelfrekvensundertryckning (vid 1 MHz)	35 dB
Total harmonisk distorsion (vid 30 % modulation)	1,0 %
Uteffekt	110 mV

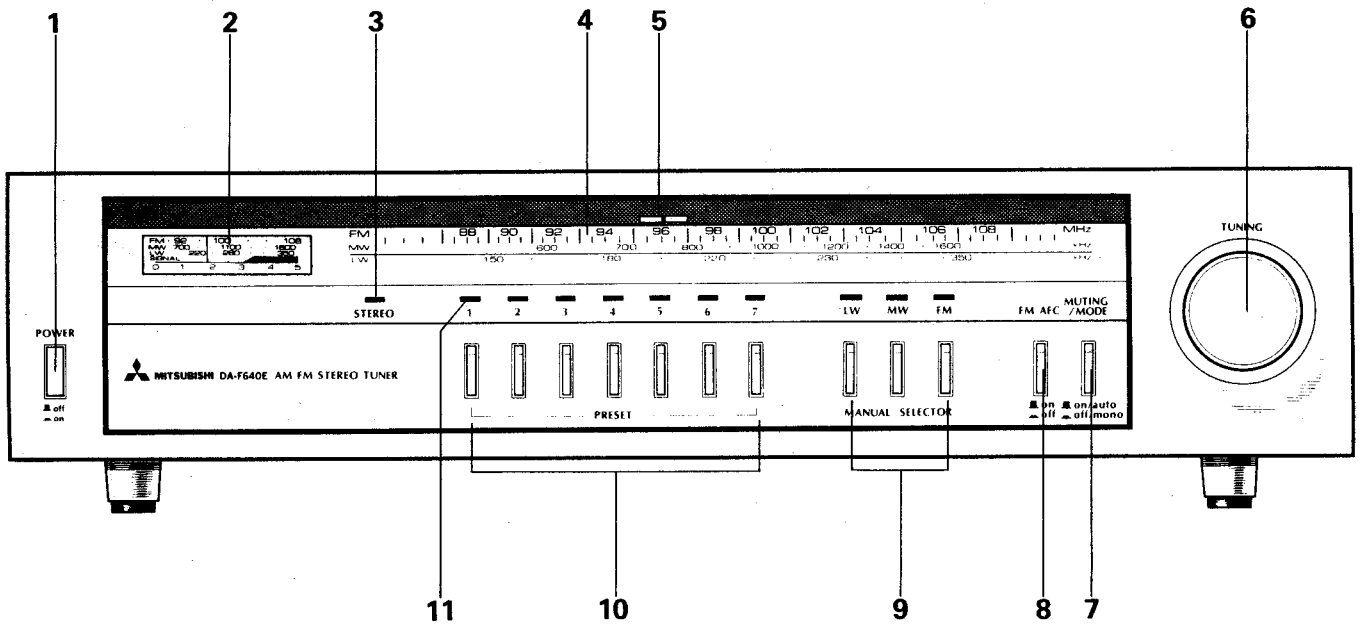
3. LV-RADIOENHET (DIN)

Känslighet (Stavantenn, vid 30 % modulation, S : N 26 dB)	1000 µV/m
Spegelfrekvensundertryckning (vid 250 kHz)	30 dB
Uteffekt	110 mV

4. ALLMÄNT

Utimpedans	3 kohm
Effektförbrukning	10 W
Dimensioner (B x H x D)	424 x 140 x 266 mm
Vikt	3,1 kg

Rätten till ändringar i konstruktion och tesniska data utan föregående meddelande förbehålls.



Positioning the FM Antenna

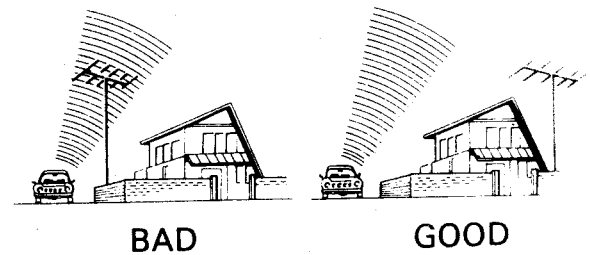


Fig. 3

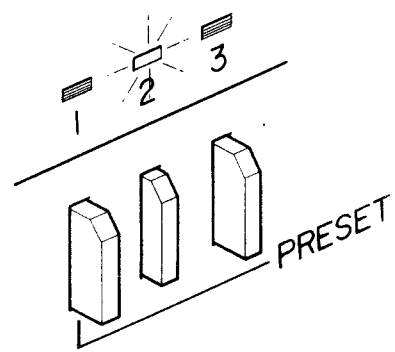


Fig. 4

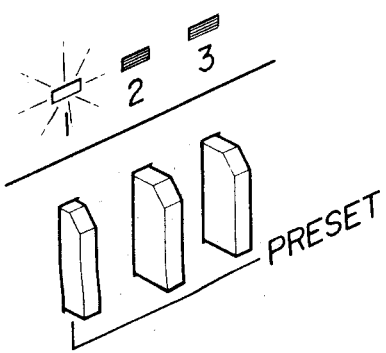


Fig. 6

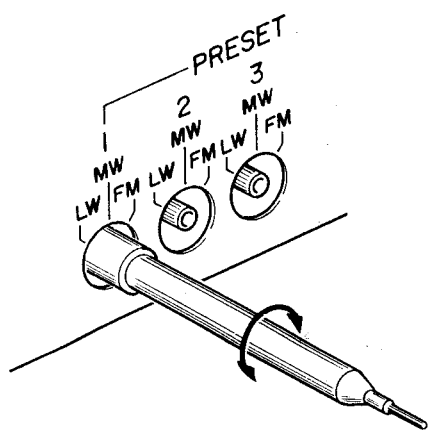


Fig. 7

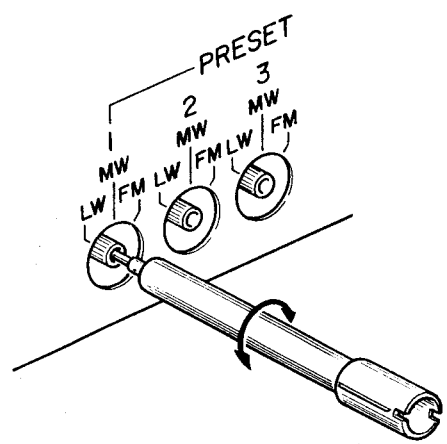


Fig. 8

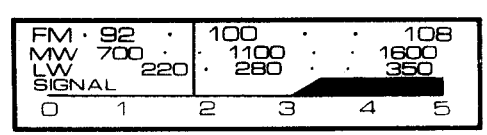


Fig. 5

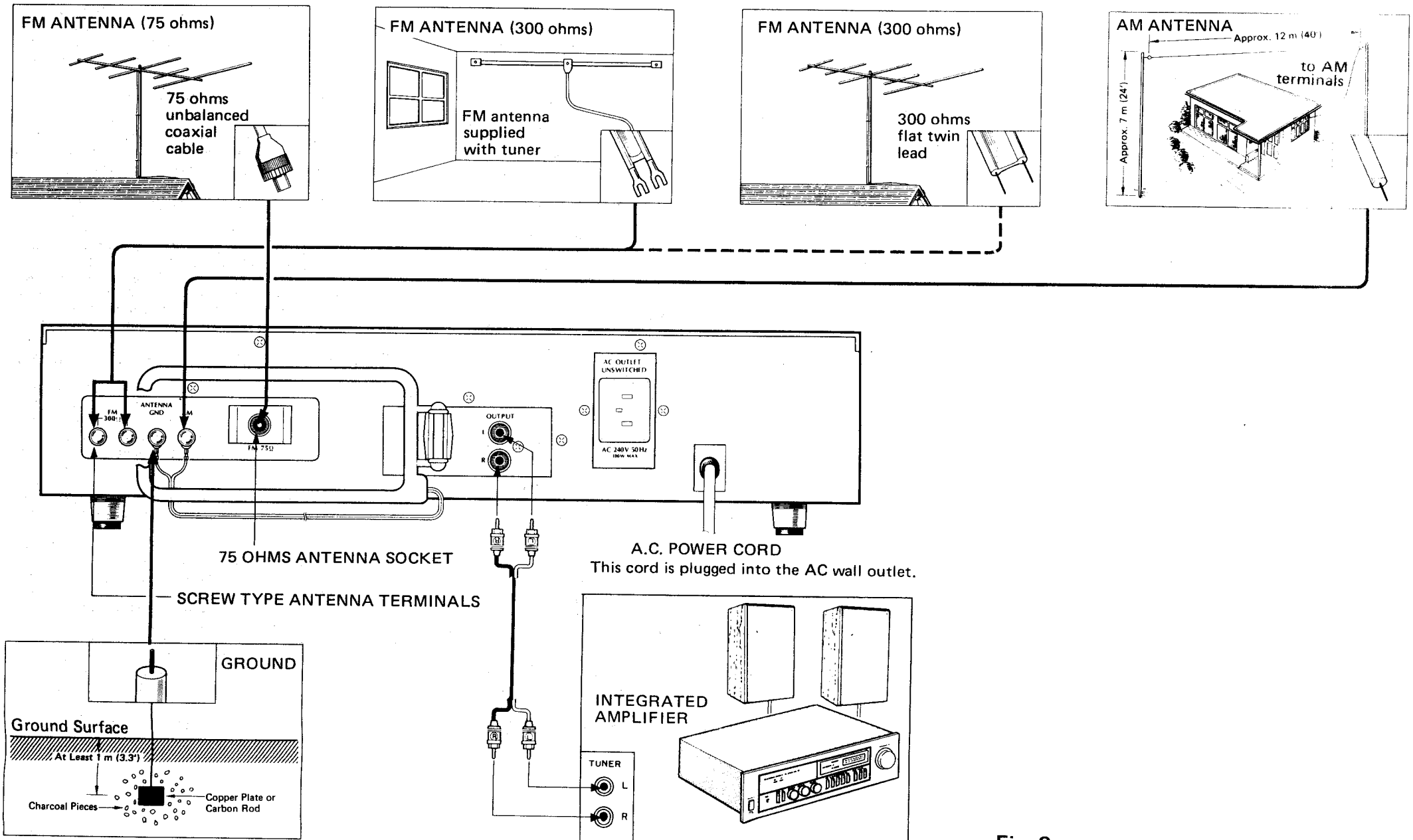

FM ANTENNA (75 ohms)
75 ohms unbalanced coaxial cable
FM ANTENNA (300 ohms)
FM antenna supplied with tuner
FM ANTENNA (300 ohms)
300 ohms flat twin lead
AM ANTENNA
Approx. 12 m (40')
to AM terminals
Approx. 7 m (24')
FM 300Ω
ANTENNA GND
AM
FM 75Ω
OUTPUT
L
R
AC OUTLET UNSWITCHED
AC 240V 50Hz
75 OHMS ANTENNA SOCKET
A.C. POWER CORD
This cord is plugged into the AC wall outlet.
SCREW TYPE ANTENNA TERMINALS
GROUND
Ground Surface
At Least 1 m (3.3')
Charcoal Pieces
Copper Plate or Carbon Rod
INTEGRATED AMPLIFIER
TUNER
L
R

Fig. 2

PRECAUTIONS

1. GENERAL

USE THE CORRECT A.C. POWER SOURCE

The correct operating voltage is marked on the rear of this unit. Connection to any other power source may cause damage to this unit and/or severe electrical shock.

DO NOT PLUG IN OR UNPLUG THE POWER CORD WITH WET HANDS

There is great danger of severe electrical shock if the power cord is plugged in or unplugged with wet hands. Do not attempt to unplug the cord from an A.C. outlet by pulling the cord. Firmly grasp the plug to remove it from the A.C. outlet.

DO NOT ALLOW WATER OR ANY FOREIGN OBJECT TO GET INSIDE THIS UNIT

Should water or any metallic object accidentally fall into this unit, immediately unplug the power cord and consult your authorized service dealer.

HANDLE THE POWER CORD WITH CARE

Do not bend sharply or twist the power cord. If the insulation becomes damaged, the conductors break, or poor contact occurs request service from your authorized service dealer. Continued use under these conditions may cause fire or electrical shock.

DO NOT TOUCH THE INSIDE OF THIS UNIT

There are high voltages inside this unit. Never remove the top or bottom cover. All inspection and repair including fuse replacement should be carried out by your authorized service dealer.

DISCONNECT THE POWER CORD AT THE FIRST SIGN OF TROUBLE

At the first sign of malfunction, disconnect the power cord and consult your authorized service dealer. Continued use under these conditions may increase damage or cause additional problems.

2. LOCATION

AVOID POSITIONING THE UNIT IN DIRECT SUNLIGHT, NEAR HEATERS ETC.

This unit may malfunction if operated in extremely high or low temperatures. Place it in a well ventilated area for proper heat dissipation. Avoid placing the unit in direct sunlight, near room heaters, poorly ventilated areas or in areas of excess humitity or dust. Do not block the ventilation holes.

3. CONNECTIONS

BE SURE TO TURN OFF THE POWER BEFORE MAKING CONNECTIONS

This is to prevent possible damage to the speakers which may occur when plugging and unplugging leads.

USE EXTREME CARE IN MAKING THE CORRECT CONNECTIONS

If you reverse the R (right) and L (left) cords, you will reverse the stereo location of R and L channels.

MAKE CONNECTIONS SECURELY

If any of the plugs become loose or disconnected, a hum may develop. If this is not corrected, deterioration of sound quality and possible damage to the speakers may result.

USE ONLY SHIELDED CORD FOR THE LEADS

Use only shielded cords (supplied with this unit) for interconnecting components. Do not use cords longer than 2m(6'). Excessive lead lengths can cause deterioration in high frequency response and are subject to interference that can result in hum or noise.

4. OPERATIONS

BEFORE PLACING THE POWER SWITCH IN THE ON OR OFF POSITION OR OPERATING SWITCHES, ALWAYS TURN THE PREAMPLIFIER'S VOLUME (ATTENUATOR) CONTROL ALL THE WAY DOWN

This is to protect the speakers from the damage that may occur if the volume level is set high and the power is turned on.

5. CARE

Wipe the cabinet with a soft cloth when it becomes dusty. If it should get really dirty, dampen a soft cloth in a weak solution of mild soap and water, wring it out dry and wipe off. When finished, dry completely with a soft dry cloth. Any volatile materials such as alcohol, thinner, benzine, insecticides, etc, may remove the paint or damage the lustre and should not be used.

FRONT PANEL TERMINOLOGY AND FUNCTIONS

1. POWER (Power Switch) (Fig.1)
This switch turns the unit on and off.

2. FREQUENCY/SIGNAL METER
When a PRESET button is depressed. displays the frequency that has been preset with the specific button.
And also this meter shows the signal strength level of FM, MW and LW broadcasts, during manual station selection. The best position for reception is obtained when the DIAL POINTER illumination will reach maximum brightness.

3. STEREO (FM Stereo Indicator)
Illuminates to indicate reception of FM stereo broadcasts. However, will not illuminate if the radio signals are too weak for satisfactory stereo reception.

4. DIAL SCALE

5. DIAL POINTER
Indicates the receiving frequency during manual station selection. When proper tuning to the desired broadcasting station has been achieved, this DIAL POINTER illumination will reach maximum brightness.

6. TUNING (Tuning Control)
This control is for selecting the desired station on FM, MW and LW bands. Tune in the desired station by observing the SIGNAL METER and DIAL POINTER while rotating this control.

7. MUTING/MODE (Muting/Mode Selection Switch)

on/auto — For receiving a FM stereo broadcast. In this position, the interstation noise is eliminated while tuning.

off/mono — For receiving a monaural FM broadcast. In this position, the interstation noise is not eliminated while tuning, enabling weaker FM broadcasts to be tuned in. Stereo broadcasts are also received monaurally.

8. AFC
This switch is used to prevent the receiving frequency of FM from fluctuating due to change of temperature.
Switch the AFC switch off during tuning and switch it on again after tuning.

9. MANUAL SELECTOR
These switches are for selecting LW, MW, and FM band reception. The indicator above the pushed switch will light up.

10. PRESET (Preset Buttons)
When these buttons are depressed, the broadcast frequency that has been preset in advance for the specific button will be received. F640E is capable of randamly presetting a total of 7 of your favorite FM, MW and LW stations, and allows the desired station to be selected by one push of the button. For further details, refer to "PRESETTING" of oparations.

11. PRESET INDICATOR
Illuminate to indicate the preset channel.

REAR PANEL TERMINOLOGY AND CONNECTIONS

ANTENNA (DIN type/Screw type Antenna Terminals)
These terminals are used for connecting an FM and AM antenna. Please refer to "INFORMATION ON ANTENNA" about details of antenna. (Fig. 2)

- **FM 75Ω (75 ohms Antenna Terminals)**
  For connecting 75 ohms coaxial cable
- **FM 300Ω (300 ohms Antenna Terminals)**
  For connecting 300 ohms flat twin lead.
- **GND (Ground Terminal)**
  For connecting ground wire when using an outdoor AM receiving antenna. A good earth ground can be obtained by burying a copper plate or rod and connecting all ground wires to it.
- **AM (AM External Antenna Terminal)**
  For connecting an external MW and LW antenna. When using this unit in area of poor MW and LW reception connect an outdoor MW and LW receiving antenna to this terminal.

OUTPUT (Tuner Output)
For connecting to the "tuner" inputs of the amplifier.

*

INFORMATION ON ANTENNA

1. FM ANTENNA

For excellent reproduction of FM broadcasts, a proper FM antenna is a necessity.

CHOOSE THE PROPER ANTENNA FOR YOUR AREA

- AREAS WHERE THE STATIONS ARE CLOSE AND THE SIGNALS ARE STRONG
  The use of an outdoor FM antenna is recommended but the T shaped antenna provided with this unit can also be used. When using the T shaped antenna, connect it to the FM 300Ω terminals. While listening to an FM station, attach the antenna to the ceiling or wall. The strength of the signal will change with the direction of the horizontal part of the antenna. Orientate it in the direction that brings the strongest and best reception.

- AREAS WHERE SIGNALS ARE WEAK BECAUSE OF LONG DISTANCE FROM FM STATIONS OR WHERE BUILDING CONSTRUCTION BLOCKS THE SIGNALS
  Use an outdoor FM antenna of from 3 to 8 elements located in the highest possible place. Usually 300 ohms flat twin lead is used between the antenna and the tuner. It should be connected to the FM 300Ω terminals.

- AREAS WITH HIGH LEVELS OF INTERFERENCE OR NOISE
  If you live in the city where there is a lot of road traffic, near industrial plants, or near high voltage lines, you may encounter noise even if you install an outdoor FM antenna. In such areas, it is necessary to connect the antenna to the tuner with 75 ohms coaxial cable. When using 75 ohms coaxial cable, connect it to the FM 75Ω terminal.

HOW TO POSITION THE FM ANTENNA

- Locate the antenna where the broadcasting station's signals can be received directly without obstruction, such as buildings, etc. In places where the radio signal cannot be received directly, as in between tall buildings, find the optimum location for the antenna by rotating to the position of least noise and distortion while listening to the signal.
- To avoid automobile ignition noise, place the antenna as far from roads as possible. (Fig. 3)
- As a rule, the higher the antenna, the better the reception, but in certain places a medium height is best.
- FM antenna have a characteristic called "directivity", which means that they receive signals best from a certain direction. Be sure to orientate the antenna so that it is pointing toward the transmitting antenna of the broadcasting station.
- Position your FM antenna in the direction which will minimize multipath interference.

ATTENUATION

If you experience audible distortion, or if you are unable to get adequate station separation during FM reception, this indicates that signals may be too strong. By using an attenuator, this problem can be overcome. Please consult your authorized audio dealer for additional information.

2. AM ANTENNA

EXTERNAL ANTENNA

In areas where stations are especially weak, connect an external antenna (the standard is 7m [24'] high and 12m [40'] long) to the AM terminal.

3. GROUND

Your can receive broadcasts without a ground wire, however, we recommend the use of a good ground for the elimination of noise and for safer operation.

CAUTION: Never connect the ground wire to a gas pipe.

*

OPERATIONS

BEFORE OPERATING

Check to ensure that the FM antenna, the amplifier and all other components are properly connected and operating normally before the POWER switch is in the on position.

1. LISTENING TO BROADCASTS (MANUAL TUNING)

❶ Turn the "volume" (attenuator) control on your amplifier fully counterclockwise and place the POWER switch in the on position.
NOTE: If the "volume" control is in any other position, the speakers may be damaged when the POWER switch is moved to the on position.
❷ Depress the TUNER selector switch.
❸ For FM reception, place the MANUAL SELECTOR switch in the FM position, MUTING/MODE switch in the on/auto position. For MW reception, place the MANUAL SELECTOR switch in the MW position. For LW reception, place the MANUAL SELECTOR switch in the LW position.
❹ Tune in the desired station by observing the DIAL POINTER and the SIGNAL METER while rotating TUNING control. The DIAL POINTER will illuminate with maximum brightness at the optimum tuning point.
❺ Gradually increase the volume of the amplifier to suit.
NOTE: If you experience excessive noise when listening to weak FM station, turn the MUTING/MODE switch to the off/mono position. The broadcast will not be in stereo but the noise will decrease. This measure should only be necessary to reduce noise when receiving a weak stereo signal.

2. LISTENING TO BROADCASTS (PRESET TUNING)

❶ Turn the "volume" (attenuator) control on your amplifier fully counterclockwise and place the POWER switch in the on position.
❷ Depress the PRESET button 1 ~ 7. The broadcast frequency that has been preset in advance for the specific button will be received. The frequency that has been preset will be displayed by the frequency meter. (Fig. 4, Fig. 5)
❸ Gradually increase the volume of the amplifier to suit.

3. PRESETTING

This set is capable of presetting seven FM, MW or LW stations. Presetting is performed in the following manner.

❶ Depress PRESET button 1, and select the desired LW, MW or FM band with the PRESET BAND SELECTOR on the right side by using the attached tuning driver.
Then turn the PRESET TUNING screw 1 by using the attached tuning driver to obtain proper tuning, while listening to an actual broadcast. (Switch the AFC switch off during tuning and switch it on again after tuning.)
❷ Preset all the seven stations following the above procedures.
❸ When you wish to change presetting, this can be accomplished by following the ordinary presetting procedures.
(Fig.6, Fig.7, Fig.8)

*

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

1. ALLGEMEINES

RICHTIGE WECHSELSTROMSPANNUNG BENUTZEN

Die korrekte Betriebsspannung ist auf der Rückseite dieses Gerätes angezeigt. Anschluß an jede andere Stromquelle kann dieses Gerät beschädigen und/ oder schwere elektrische Schlag verursachen.

DAS NETZKABEL NICHT MIT NASSEN HÄNDEN EIN-UND AUSSTÖPSELN

Wenn das Netzkabel mit nassen Händen ein-und ausgestöpselt wird, besteht große Gefahr, einen schweren elektrischen Schlag zu erhalten. Man versuche nicht, das Kabel von einem AC-Ausgang durch Ziehen an der Zuführung auszustöpseln. Den Stöpsel fest greifen, um ihn aus dem AC-Ausgang zu entfernen.

WASSER ODER ANDERE FREMDKÖRPER DÜRFEN NICHT IN DAS GERÄT KOMMEN

Sollte zufällig Wasser oder ein Metallstück in das Gerät fallen, sofort das Netzkabel ausziehen und die zuständige Service-Stelle zu Rat ziehen.

DAS NETZKABEL SORGFÄLTIG BEHANDELN

Das Netzkabel nicht scharf knicken oder drehen. Wenn die Isolation schadhaft wird, der Stromleiter kaputtgeht oder schlechte Kontakte entstehen, Reparatur von Ihrem bevollmächtigten Servicehändler verlangen. Weiterbenutzung unter diesen Bedingungen kann Feuer oder elektrischen Schock verursachen.

DAS INNERE DIESES GERÄTES NICHT BERÜHREN

Im Innern dieses Gerätes sind hohe Spannungen. Nie Inspektionen und Reparaturen, einschließlich Sicherungswechsel sollten von Ihrem bevollmächtigten Servicehändler ausgeführt werden.

BEI ERSTEN STÖRUNGSANZEICHEN DAS NETZKABEL AUSZIEHEN

Bei ersten Funktionsstörungen das Netzkabel ausziehen und Ihren bevollmächtigten Servicehändler zu Rat ziehen. Weiterbenutzung unter diesen Bedingungen kann den Schaden vergrößern oder zusätzliche Probleme verursachen.

2. PLAZIERUNG

DAS GERÄT NICHT IN DIREKTEM SONNENLICHT, IN DER NÄHE VON HEIZKÖRPERN USW. AUFSTELLEN

Dieses Gerät kann versagen, wenn es in extrem hohen oder niedrigen Temperaturbereichen betrieben wird. An einem gut belüfteten Platz, der angemessene Hitzeabgabe erlaubt, aufstellen. Es ist zu vermeiden, das Gerät in direktes Sonnenlicht, in die Nähe von Zimmerheizungen, an schlecht ventilierten Stellen oder in Gebieten mit übermäßiger Feuchtigkeit oder Staub aufzustellen. Die Ventilationsöffnungen nicht blockieren.

3. ANSCHLÜSSE

ES IST DARAUF ZU ACHTEN, DEN STROM VOR DEM ANSCHLIESSEN ABZUSTELLEN

Um eventuelle Schäden an den Lautsprechern zu vermeiden, die durch Ein- und Ausstöpseln der Kabel verursacht werden können.

ÄUSSERSTE VORSICHT BEIM KORREKTEN ANSCHLIESSEN IST GEBOTEN

gekehrt werden, ändert sich die Stereoortung der R und L Kanäle dementsprechend.

ANSCHLÜSSE SICHERN

Sollte einer der Stöpsel locker werden oder herausrutschen, kann ein Brummton entstehen. Wenn dies nicht korrigiert wird, kann es Verminderung der Tonqualität und eventuelle Schäden an den Lautsprechern zur Folge haben.

NUR ABGESCHIRMTE KABEL ALS ZULEITUNGEN VERWENDEN

Zum Verbinden von Komponenten nur abgeschirmte Kabel (werden mit diesem Gerät geliefert) verwenden. Kabel über 2m (6'') sind nicht zu verwenden. Überlange Zuleitungen können Verminderung der hohen Frequenzgänge verursachen und sind Störungen ausgesetzt, die Brummen oder Rauschen zur Folge haben können.

4. BETRIEB

VOR EINSTELLEN DES NETZSCHALTERS AUF ON ODER OFF POSITION, ODER VOR BEDIENUNG ALLER ANDEREN SCHALTER IST DER LAUTSTÄRKEREGLER (DÄMPFUNGSREGLER) DES VORVERSTÄRKERS IMMER GANZ ABZUDREHEN

Dies soll die Lautsprecher vor Schäden schützen, die entstehen können, wenn der Lautstärkepegel hochgestellt ist und der Strom eingeschaltet wird.

5. PFLEGE

Das Gehäuse mit einem weichen Tuch abwischen, wenn es staubig wird. Falls es richtig schmutzig

BESCHRIFTUNG UND FUNKTIONEN AUF DER VORDERSEITE

abwischen. Danach mit einem weichen, trockenen Tuch sehr gut abtrocknen. Alle leichtverdampfbaren Stoffe wie Alkohol, Verdünner, Benzin, Insektenmittel usw. können den Farbanstrich entfernen oder den Glanz beeinträchtigen und sollten nicht benutzt werden.

BESCHRIFTUNG UND FUNKTIONEN AUF DER VORDERSEITE (Fig.1)

1. NETZTASTE (POWER)
Dieser Schalter schaltet das Gerät ein und aus.

2. FREQUENZ/SIGNAL-ANZEIGE
Wenn der PRESET-Knopf gedrückt wird, erscheint die, mit diesem Knopf vorgewählte Frequenz.
Und außerdem zeigt dieser Meter die Signalstärke von UKW-, MW-oder LW-Sendungen während der manuellen Sendersuche an. Die beste Empfangseinstellung ist erreicht, wenn die Skalenanzeige am hellsten aufleuchtet.

3. UKW-STEREOANZEIGE (STEREO)
Leuchtet auf, um Empfang von FM Stereosendungen anzuzeigen. Sind die Radiosignale jedoch zu schwach für befriedigenden Stereoempfang, leuchtet er nicht auf.

4. SKALA

5. SKALENZEIGER
Zeigt die Empfangsfrequenz bei manueller Senderwahl an. Bei richtiger Einstellung der gewünschten Sendestation, erreicht dieser Leuchtskalenanzeiger die größte Helligkeitsstufe.

6. ABSTIMMKNOPF (TUNER)
Diese Einrichtung dient der Wahl des gewünschten Senders auf UKW-, MW-und LW-Bändern. Der reinrichtung gewählt, wobei der Signalmeter und die Skalenanzeige zu beobachten ist.

7. STEREO/MONO-UMSCHALTTASTE
on/auto Zum Empfang einer Stereosendung. In dieser Position wird das Zwischensenderrauschen bei der Abstimmung eliminiert.
off/mono Zum Empfang einer FM-Monosendung. In dieser Position wird das Zwischensenderrauschen bei der Abstimmung nicht eliminiert, um zu ermöglichen, schwächere FM-Sendungen einzustellen. Stereosendungen können auch mono empfangen werden.

8. AFC
Mittels dieses Schalter wird ein Schwanken der Empfangsfrequenz aufgrund von Temperaturveränderungen verhindert.
Während des Abstimmens ist der AFC-Schalter abzuschalten und nach Beendigung der Abstimmung wieder einzuschalten.

9. WELLENBEREICHSTASTEN
Diese Schalter dienen zum Wählen von LW-, MW- und UKW-Band. Die Anzeige über dem gedrückten Schalter leuchtet auf.

10. STATIONSTASTEN (PRESET)
Eindrücken dieser Tasten führt zum Empfang der für die jeweilige Taste voreingestellten Senderfrequenz. F640E erlaubt Vorwahl von beliebigen 7 ihrer bevorzugten UKW-, MW- und LW-Sender. Der gewünschte Sender kann dann mit einem Tastendruck gewählt werden. Weitere Einzelheiten sind der Beschreibung der "Vorwahl"-Betriebsschritte zu entnehmen.

11. STATIONSANZEIGEN
Leuchtet auf um den vorgewählten Kanal anzuzei-

BESCHRIFTUNG UND ANSCHLÜSSE AUF DER RÜCKSEITE

ANTENNA (ANTENNENEINGÄNGE)
Diese Anschlüsse dienen zum Anschluß einer UKW-Antenne. Für nähere Einzelheiten siehe Hinweise über Antennen. (Fig. 2)

- **FM 75Ω (75 Ohm Antenneneingang)**
  Zum Anschluß eines 75 Ohm Koaxialkabels.
- **FM 300Ω (300 Ohm UKW-Antennen-Eingang)**
  Zum Anschluß von 300 Ohm Antennen Flachkabel.
- **GND (Erdanschluß)**
  Zum Anschluß des Erdleiters. Eine gute Erdung kann erzielt werden, wenn man eine Kupferplatte oder -Stange im Boden vergräbt und die Erdleiter daran anschließt.
- **AM (Anschluß für Außenantenne für MW/LW)**
  Bei schlechtem MW-oder LW-Empfang können Sie eine Außenantenne für MW und LW an diesem Eingang anschließen.

OUTPUT (Ausgang des Tuners)
Dieses Kabel wird an den Eingang TUNER des Verstärkers angeschlossen.

*

HINWEISE FÜR ANTENNENBENUTZUNG

1. FM-ANTENNE

Für hochwertigen FM-Empfang ist eine passende FM-Antenne notwendig.

DIE RICHTIGE ANTENNE FÜR IHR GEBIET WÄHLEN

- **GEBIETE IN SENDERNÄHE UND MIT GUTEM SIGNALEMPFANG**
  Eine FM-Anßenantenne ist zu empfehlen, jedoch kann auch die T-förmige Antenne, die mit diesem Gerät geliefert wird, benutzt werden. Wenn die T-förmige Antenne benutzt wird, ist sie mit den FM 300Ω Anschlüssen zu verbinden.
  Bei FM-Empfang ist die Antenne an der Decke oder Wand anzubringen. Die Signalstärke wechselt entsprechend der Ausrichtung des Horizontalteils der Antenne. In die Richtung einstellen, die stärksten und besten Empfang bringt.

- **GEBIETE MIT SCHWACHEM SIGNALEMPFANG INFOLGE VON GROSSER ENTFERNUNG VON FM – SENDERN ODER DORT, WO GEBÄUDE DEN SIGNALEMPFANG BLOCKIEREN**
  FM-Außenantenne mit 3 bis 8 Elementen verwenden, die so hoch wie möglich angebracht ist. Normalerweise wird ein 300 Ohm Flachkabel zwischen Antenne und Tuner verwendet. Es sollte an die FM 300Ω Anschlüsse gebracht werden.

- **GEBIETE MIT HOHEM STÖRUNGSEINFALL UND RAUSCHEN**
  Wenn Sie in einer Stadt mit viel Straßenverkehr, in der Nähe von Industrieanlagen oder Hochspannungsleitungen leben, können selbst bei Installation einer FM-Anßenantenne Rauschstörungen auftreten. In solchen Gebieten ist es notwendig, die Antenne an den Tuner mit einem 75 Ohm Koaxialkabel anzuschließen. Bei Verwendung des 75 Ohm Koaxialkabels an die FM 75Ω Anschlüsse bringen.

WIE DIE FM-ANTENNE EINGESTELLT WIRD

- Die Antenne da anbringen, wo Sendersignale direkt und ohne Hindernisse wie z.B. durch Gebäude, empfangen werden können. An Stellen, wo Radiosignale nicht direkt empfangen werden können wie zwischen hohen Gebäuden, findet man die beste Antennenortung durch Drehen in die Position mit geringstem Rauschen und Verzerrungen bei gleichzeitigem Signalabhören.
- Um Störungen durch Zündgeräusche von Fahrzeugen zu vermeiden, die Antenne möglichst weit entfernt von der Straße aufstellen. (Fig.3)
- In der Regel ist der Empfang umso besser, je höher die Antenne ist, aber an manchen Orten ist eine mittelhohe Antenne am besten.
- FM Antennen sind mit einem als "Richtwirkung" bezeichneten Merkmal ausgestattet, daß heißt, ihr Signalempfang ist von einer Richtung am besten. Die Antenne muß auf jeden Fall so ausgerichtet werden, daß sie in Richtung der Übertragungsantenne des Senders zeigt.
- Die FM Antenne ist so auszurichten, daß Mehrweg-Interferenz so gering wie möglich gehalten wird.

DÄMPFUNG

Wenn während des FM-Empfangs hörbare Verzerrungen auftreten oder eine klare Sendertrennung unmöglich ist, ist das ein Zeichen dafür, daß die Signale wahrscheinlich zu stark sind. Das Problem kann durch Einsatz eines Dämpfers überkommen werden. Für genaue Informationen ist ein autorisierter Audiohändler zu fragen.

2. AM Antenne

Außenantenne

In Gegenden, in denen die Sender besonders schwach sind, ist eine Außenantenne (die Normalausführung ist 7 m hoch und 12 m lang) an die AM Buchse anzuschließen.

3. ERDE

Radiosendungen können ohne Erdung empfangen werden, aber wir empfehlen den Gebrauch einer guten Erdung zur Unterbindung von Störungen und für größere Betriebssicherheit.

ACHTUNG: Die Erdung nie an ein Gasrohr anschließen.

*

BETRIEB

VOR DER INBETRIEBNAHME

Vor Anschalten des Stromschalters ist zu überprüfen, daß die FM Antenne, der Verstärker und die anderen Bausteine richtig angeschlossen sind und normal funktionieren.

1. EMPFANG (Manuelle Abstimmung)

❶ Den Lautstärkeregler (Dämpfungsregler) am Verstärker bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen und den Stromschalter (POWER) anschalten (ON).
ACHTUNG: Wenn der Lautstärkenregler in einer anderen Stellung steht, können die Lautsprecher bei der Umstellung des Sromschalters auf "ON" beschädigt werden.

❷ TUNER-Wahlschalter eindrücken.

❸ Für FM-Empfang ist der manuelle SELECTOR-Schalter auf FM einzustellen und der MUTING/MODE-Schalter in die ON/AUTO-Stellung zu bringen. Für MW-Empfang ist der manuelle SELECTOR-Schalter entsprechend auf MW und für LW-Empfang auf LW einzustellen.

❹ Der gewünschte Sender ist durch Beobachten des Skalenanzeigers und Signalmeters beim Drehen des TUNER-Reglers einzustellen.
Der Skalenanzeiger leuchtet am optimalen Abstimmpunkt am hellsten.

❺ Die Lautstärke des Verstärkers ist allmählich auf den gewünschten Pegel zu bringen.
ACHTUNG: Wenn beim Empfang eines schwachen FM-Senders sehr starke Störgeräusche auftreten, ist der MUTING/MODE-Schalter in die OFF/MONO-Stellung zu bringen. Dann wird die Sendung zwar nicht mehr in Stereo empfangen, aber die Störgeräusche nehmen ab. Diese Maßnahme sollte nur beim Empfang exrem schwacher Stereosignale nötig sein.

2. EMPFANG (vorgewählte Abstimmung)

❶ Den Lautstärkeregler (Dämpfungsregler) am Verstärker bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen und den Stromschalter (POWER) anschalten (ON).

❷ PRESET-Taste 1 ~ 7 eindrücken. Die für die entsprechende Taste vorgewählte Senderfrequenz wird empfangen. Die im Voraus eingestellte Frequenz wird auf dem Frequenzmeter angezeigt (Fig.4, Fig.5).

❸ Die Lautstärke des Verstärkers ist allmählich auf den gewünschten Pegel zu bringen.

3. VORWAHL

Bei diesem Gerät können 7 UKW-, MW oder LW-Sender vorgewählt werden. Die Vorwahl ist auf folgende Weise auszuführen:

❶ PRESET-Taste 1 eindrücken und das gewünschte Band (UKW, MW oder LW) mit dem PRESET BAND SELECTOR (Vorwahl-Bandwähler) durch Benutzen des rechten Knopfes einstellen.
Dann ist mittels des beigefügten Knopfes die PRESET TUNING (Vorwahl-Abstimmung)-Schraube richtig einzustellen während einer Radiosendung zugehört wird.
(Für die Dauer des Abstimmens ist der AFC-Schalter abzuschalten.)

❷ Alle sieben Sender sind auf die oben beschriebene Weise einzustellen.

❸ Falls eine Veränderung eines vorgewählten Senders gewünscht wird, ist entsprechend der Prozedur zur Vorwahl zu verfahren.
(Fig.6, Fig.7, Fig.8)

*

MESURES DE SECURITE

1. GENERALITES

UTILISER LE VOLTAGE SECTEUR C.A. CORRECT

Le voltage de fonctionnement correct est marqué à l'arrière de l'appareil. Le branchement sur toute autre source d'alimentation risque d'endommager cet appareil et/ou de provoquer un court-circuit sérieux.

NE PAS BRANCHER NI DEBRANCHER LE FIL SECTEUR AVEC LES MAINS HUMIDES

Le branchement ou le débranchement du fil secteur avec des mains humides présente de sérieux risques d'électrocutation. Ne pas essayer de débrancher le fil d'une prise murale en tirant sur le fil. Prendre fermement la prise en main pour l'enlever d'une prise secteur C.A.

NE PAS PERMETTRE L'ENTREE D'EAU OU DE TOUT AUTRE CORPS ETRANGER A L'INTERIEUR DE L'APPAREIL

Si de l'eau ou n'importe quel objet métallique venait à s'introduire accidentellement dans cet appareil, débrancher immédiatement la prise secteur et consulter un revendeur autorisé.

MANIPULER LE FIL D'ALIMENTATION SECTEUR AVEC PRECAUTIONS

Ne pas plier ni tordre le fil d'alimentation secteur. En cas d'endommagement de l'isolation, les fils conducteurs se brisent et le mauvais contact se produit. L'utilisation continue dans ces conditions risque de provoquer des incendies ou électrocutations.

NE PAS TOUCHER L'INTERIEUR DE L'APPAREIL

Des voltages élevés passent à l'intérieur de l'appareil. Ne pas enlever le couvercle supérieur ou inférieur. Toutes les inspections et réparations doivent être exécutés par un revendeur autorisé.

DEBRANCHER L'ALIMENTATION SECTEUR AU PREMIER SIGNE DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT

Au premier signe de mauvais fonctionnement, débrancher le fil secteur et consulter un revendeur autorisé. L'utilisation continue dans ces conditions risque d'augmenter les dégâts ou de provoquer des problèmes supplémentaires.

2. EMPLACEMENT

EVITER D'EXPOSER CET APPAREIL A L'INFLUENCE DIRECTE DE LA LUMIERE SOLAIRE, DES APPAREILS DE CHAUFFAGE, ETC.

Cet appareil risque de mal fonctionner en cas d'exposition à des températures excessivement hautes ou basses. Le placer dans un endroit correctement aéré afin d'assurer une bonne dissipation de la chaleur. Eviter de le placer dans la lumière solaire directe, près des appareils de chauffage, dans des emplacements mal aérés ou sujets à une présence excessive d'humidité ou de poussière. Ne pas obstruer les orifices de ventilation.

3. RACCORDEMENTS

S'ASSURER DE COUPER L'ALIMENTATION AVANT D'EFFECTUER LES BRANCHEMENTS

Cette précaution permet d'éviter l'endommagement des haut-parleurs risquant de se produire lors du branchement et du débranchement des fils conducteurs.

FAIRE EXTREMEMENT ATTENTION A EFFECTUER LES BRANCHEMENTS CORRECTS

L'inversement des fils conducteurs droit (R) et gauche (L) produit l'inversement des canaux droit et gauche.

EFFECTUER DES BRANCHEMENTS FERMES

Le relâchement ou le débranchement d'une prise risque de provoquer un son de bourdonnement. A défaut d'être corrigé cet état de chose risque d'altérer la qualité sonore et de provoquer l'endommagement éventuel des haut-parleurs.

UTILISER EXCLUSIVEMENT DES FILS ARMES POUR LES CONDUCTEURS

Utiliser les fils armés (fournis avec cet appareil) pour le raccordement des composants entre eux. Ne pas utiliser de fil de plus de 2m. Une longueur de fil excessive risque d'entraîner la détérioration de la réponse de fréquence élevée et est sujette à des interférences risquant d'entraîner la production de bourdonnement ou de parasite.

4. FONCTIONNEMENT

AVANT DE METTRE L'INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION EN OU HORS CIRCUIT OU DE MANOEUVRER LES SELECTEURS, NE PAS OUBLIER DE BAISSER COMPLETEMENT LA COMMANDE DE VOLUME (ATTENUATEUR) DE L'AMPLIFICATEUR.

Cette précaution est destinée à protéger les haut-parleurs des dégâts risquant de se produire en cas de mise en circuit avec le volume à fond.

5. ENTRETIEN

Lorsque le boîtier est poussièreux, l'essuyer à l'aide d'un chiffon doux. S'il devient très sale, tremper un chiffon doux dans une solution claire de savon doux, le tordre et essuyer. Sécher ensuite à l'aide d'un chiffon doux sec. Tout produit chimique tels que l'alcool, le benzène, le diluant, l'insecticide, etc. risque d'enlever la peinture ou d'endommager la finition et ne doit pas être utilisé.

*

INSCRIPTIONS ET FONCTIONS SUR LA FACE AVANT

1. POWER (Interrupteur d'alimentation) (Fig.1)
Cet interrupteur met l'appareil en hors circuit.

2. COMPTEUR FREQUENCE/SIGNAL
Lors de l'enfoncement d'une touche de pré-sélection, ce compteur affiche la fréquence pré-sélectionnée par cette touche spécifique.
De plus, ce témoin visualise l'intensité des signaux FM, PO et GO lors de l'accord manuel. La meilleure position est celle sur laquelle l'AIGUILLE DU CADRAN est éclairée le plus intensément.

3. FM STEREO (Témoin de stéréo FM)
S'allume pour indiquer la réception des émissions en FM stéréo. Il ne s'allume néanmoins pas si les signaux radio sont trop faibles pour une réception stéréo satisfaisante.

4. GRADUATION A CADRAN

5. INDICATEUR A CADRAN
Indique la fréquence de réception lors de la sélection manuelle des stations. Lors de l'obtention de la syntonisation correcte de la station émettrice désirée, la luminosité de cet indicateur à cadran atteint son intensité maximum.

6. ACCORD (Commande d'accord)
Cette commande sert à la sélection de la gamme d'onde souhaitée, à savoir : FM, PO ou GO. Accorder la station recherchée en surveillant l'indicateur d'intensité de SIGNAL ainsi que l'AIGUILLE DU CADRAN tout en faisant tourner cette commande.

7. MUTING/MODE (Sélecteur assourdissement/mode)

on/auto Pour la réception d'une émission FM stéréo. Dans cette position les parasites inter-station sont éliminés durant la syntonisation.

off/mono Pour la réception d'une émission FM monophonique. Dans cette position, les parasites inter-station ne sont pas éliminés, permettant ainsi la syntonisation des émissions FM les plus faibles. Les émissions stéréo peuvent également être reçues en monophonie.

8. AFC
Ce contacteur sert à éviter que la fréquence FM captée ne dérive en raison de variations de température.
Couper le circuit AFC à l'aide de son contacteur pendant l'accord et le remettre en service ensuite.

9. SELECTEUR MANUEL
Ce sélecteur est destiné à sélection des gammes de réception GO, PO et FM. Lors de l'enfoncement du sélecteur, le temoin correspondant s'allume

10. PRESET (Touches de pré-sélection)
Lorsque l'on appuie sur une de ces touches, la fréquence radio qui lui a été allouée (présélection) est captée. Le F640E permet de présélectionner un total de 7 stations FM, PO et GO. Il suffit d'appuyer sur une touche pour rappeler une de ces stations. Pour de plus amples détails, prière de se reporter au paragraphe "PRESELECTION".

11. TEMOIN DE PRE-SELECTION
S'allume pour indiquer le canal de pré-sélection.

16 INSCRIPTIONS ET CONNEXIONS SUR LA FACE ARRIERE

ANTENNE (Type DIN/Bornes d'antenne de type à vis)
Ces bornes sont utilisées pour le branchement des antennes AM et FM. Pour plus de détails concernant l'antenne, se reporter au paragraphe "INDICATIONS POUR LES ANTENNES". (Fig.2)

- **FM 75Ω (Bornes d'antenne de 75 ohms)**
  Pour le branchement d'un câble coaxial de 75 ohms
- **FM 300Ω (Bornes d'antenne de 300 ohms)**
  Pour le branchement d'un conducteur double plat de 300 ohms
- **GND (Borne de mise à la terre)**
  Pour le branchement du fil de mise à la terre lors de l'utilisation d'une antenne de réception AM extérieure. Une bonne prise de terre peut être obtenue en enterrant une plaque ou une tige de cuivre et en y raccordant tous les fils de mise à la terre.
- **AM (Borne d'antenne extérieure AM)**
  Pour le branchement d'une antenne AM extérieure. Lors de l'utilisation de cet appareil dans une région de mauvaise réception AM, brancher une antenne de réception extérieure AM sur cette borne.

SORTIE (Sortie tuner)
Pour le branchement des entrées "tuner" de l'amplificateur.

INDICATIONS POUR LES ANTENNES

1. ANTENNE FM

Pour l'obtention d'une reproduction excellente des émission FM, une antenne FM est nécessaire.

CHOISIR L'ANTENNE APPROPRIEE A LA REGION D'UTILISATION

- **REGIONS PROCHES DE LA STATION ET DE FORT SIGNAL**
  L'utilisation d'une antenne FM extérieure est recommandée mais l'antenne en T fournie avec cet appareil peut également être utilisée. Lors de l'utilisation de l'antenne en T, la brancher sur les bornes FM 300Ω. Lors de l'écoute d'une station FM, fixer l'antenne au plafond ou sur le mur. La puissance du signal change en fonction de la direction de la partie horizontale de l'antenne. L'orienter dans la direction permettant l'obtention de la réception la meilleure et la plus forte.

- **REGIONS DE FAIBLE SIGNAL EN RAISON DE L'ELOIGNEMENT DES STATIONS FM OU DU BLOQUAGE DES SIGNAUX PAR DES BATIMENTS.**
  Utiliser une antenne extérieure FM de 3 à 8 éléments placée dans l'endroit le plus élevé possible. Normalement, un fil double plat de 300 ohms est utilisé pour raccorder l'antenne au tuner. Ce fil doit être branché sur les bornes FM 300Ω.

- **REGIONS DE HAUTS NIVEAUX D'INTERFERENCE OU DE PARASITE**
  En cas d'utilisation dans une ville à forte circulation, à proximité d'usines ou aux environs de lignes à haute tension, il est possible que même l'utilisation d'une antenne extérieure soit incapable d'empêcher les parasites. Dans ces régions, il est nécessaire de brancher l'antenne au tuner à l'aide d'un câble coaxial de 75 ohms. Raccorder ce câble de 75 ohms sur la borne FM 75Ω

MISE EN PLACE DE L'ANTENNE FM

- Placer l'antenne de façon à ce qu'elle puisse recevoir les signaux de la station émettrice directement sans obstruction d'aucune sorte telle que bâtiments, etc. Dans les emplacements où le signal radio ne peut être reçu directement, comme entre des bâtiments de haute taille, déterminer l'orientation optimum de l'antenne en la faisant tourner jusqu'à l'obtention de la position de moindres parasites et distorsions en écoutant le signal.
- Afin d'éviter les parasites provenant de l'allumage des automobiles, placer l'antenne aussi loin que possible des routes. (Fig.3)
- En principe, plus l'antenne est haut placée plus la réception est bonne. Dans certain emplacement néanmoins, une hauteur moyenne pourra être préférable.
- Une antenne FM est dotée d'une caractéristique appelée "directivité", signifiant qu'elle reçoit mieux les signaux dans une direction donnée. Orienter l'antenne de façon à ce qu'elle soit dirigée dans la direction de l'antenne émettrice de la station.
- Positionner l'antenne FM de façon à réduire l'influence des interférences d'écho

SERVICE

ATTENUATION
En cas de distorsion audible ou d'incapacité à obtenir une séparation de station adéquate lors de la réception FM, les signaux sont probablement trop puissants. Ce problème peut être résolu en utilisant un atténuateur. Consulter un revendeur audio autorisé pour l'obtention d'informations supplémentaires.

2. ANTENNE AM

ANTENNE EXTERIEURE
Dans les régions de reception particulièrement faible, brancher une antenne extérieur (la norme est de 7m de haute et de 12m de long) à la borne AM.

3. MISE A LA TERRE

La réception des émissions peut s'effectuer sans qu'il soit nécessaire de faire usage d'un câble de mise à la terre. Il est néanmoins recommandé d'utiliser une bonne mise à la terre afin d'éliminer les parasites et d'assurer la sécurité du fonctionnement.

ATTENTION: Ne jamais raccorder le câble de mise à la terre sur un tuyau d'arrivé de gaz.

*

AVANT LE FONCTIONNEMENT

S'assurer que l'antenne FN, l'amplificateur et les autres composants sont correctement branchés et qu'ils fonctionnent normalement avant de mettre l'alimentation (POWER) sur "on" (en circuit).

1. ECOUTE D'EMISSIONS (ACCORD MANUEL)

❶ Tourner la commande "volume" (atténuateur) à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et mettre l'interrupteur d'alimentation (POWER) sur la position "on".

NOTE: Si la commande de "volume" est dans n'importe quelle autre position, les haut-parleurs risquent d'être endommagés lorsque l'interrupteur d'alimentation est mis sur la position "on".

❷ Appuyer sur le sélecteur TUNER

❸ Pour la réception FM, mettre le sélecteur manuel (MANUAL SELECTOR) sur la position FM et le sélecteur MUTING/MODE sur la position "on/auto". Pour la réception PO, placer le sélecteur MANUAL SELECTOR sur la position PO. Pour la réception GO, mettre le séleccteur MANUEL SELECTOR sur la position GO.

❹ Syntoniser la station désirée en observant l'aiguille de chiffre (DIAL POINTER) et le compteur de signal SIGNAL METER tout en tournant la commande d'accord (TUNING).

❺ Augmenter graduellement le volume de l'amplificateur.

NOTE: Lors de la production de parasites excessifs durant l'écoute d'une station FM faible, mettre le sélecteur MUTING/MODE sur la position off/mono. L'effet stéréo est alors supprimé mais les parasites diminuent. Cette mesure n'est nécessaire que pour réduire les parasites provenant de la réception d'un signal très faible.

2. ECOUTE D'EMISSIONS (ACCORD PRESELECTIONNE)

❶ Tourner la commande de "volume" (atténuateur) à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position "on".

❷ Appuyer sur l'une des touches de présélection (PRESET) 1 à 7.
La fréquence de l'émission radiodiffusée ayant été allouée à cette touche est alors captée. La fréquence ainsi rappelée est visualisée par le fréquencemètre (Fig.4, Fig.5).

❸ Augmenter graduellement le volume de l'amplificateur.

3. PRE-SELECTION

Ce tuner est à même de présélectionner sept stations FM, PO ou GO. Pour la présélection, procéder de la manière suivante:

❶ Appuyer sur la touche de présélection (PRESET) 1 et choisir entre les gammes d'ondes FM, PO ou GO à l'aide du sélecteur de présélection de gamme d'ondes (PRESET BAND SELECTOR implanté sur le côté droit, ceci à l'aide du tournevis fourni.
Faire tourner la vis de présélection d'accord (PRESET TUNING) No. 1 à l'aide tournevis d'accord fourni, ceci dans le but de parvenir à un accord convenable et tout en recevant l'émission.
(Couper le circuit AFC à l'aide de son contacteur pendant l'accord et le remettre en service ensuite.)

❷ Pré-sélectionner les sept stations en suivant la procédure sus-mentionnée.

❸ Lorsqu'on désire modifier la pré-sélection, suivre la procédure de pré-sélection normale. (Fig.6, Fig.7, Fig.8)

*

MEDIDAD DE PRECAUTION

1. GENERALIDADES

EMPLEAR LA TENSION DE CA CORRECTA
La tensión de funcionamiento correcta está marcada en la parte posterior del aparato. Si se conecta a otra fuente de alimentación se puede dañar el aparato y/o ocasionar severas descargas eléctricas.

NO ENCHUFAR NI DESENCHUFAR EL CABLE DE LA ALIMENTACION CON LAS MANOS MOJADAS
Hay mucho peligro de descargas eléctricas si se enchufa o desenchufa el cable de la alimentación con las manos mojadas. No intentar desenchufar el cable de la toma de CA de la red tirando del mismo. Tomarlo por el enchufe para desenchufarlo de la toma de CA de la red.

NO PERMITIR QUE AGUA NI NINGUN OTRO OBJETO SE INTRODUZCA EN EL INTERIOR DEL APARATO
Si agua o cualquier objeto metálico se introdujera accidentalmente en este aparato, desenchufar inmediatamente el cable de la alimentación y consultar al distribuidor de servicio autorizado.

MANEJAR EL CABLE DE LA ALIMENTACION CON CUIDADO
No doblar demasiado o torcer el cable de la alimentación. Si la parte aislante se daña, los conductores se rompen o hay un contacto pobre, solicite el servicio de su distribuidor de servicio autorizado. Si se sigue utilizando el aparato bajo tales condiciones, se pueden ocasionar fuegos o descargas eléctricas.

NO TACAR EL INTERIOR DE ESTE APARATO
En el interior de este aparato hay alta tensión. No extraer jamás las cubiertas superior o inferior. Toda la inspección y reparación incluyendo el reemplazo de los fusibles deberá realizarse en el taller de su distribuidor de servicio autorizado.

DESCONECTAR EL CABLE DE LA ALIMENTACION CUANDO SE NOTE EL PRIMER SIGNO DE AVERIA
Cuando se note que algo funciona mal, desconectar el cable de la alimentación y consultar a su dis tribuidor de servicio autorizado. Si se sigue utlizando bajo tales condiciones se puede aumentar la avería o causar problemas adicionales.

2. UBICACION

EVITAR UBICAR EL APARATO BAJO LA LUZ DIRECTA DEL SOL, CERCA DE ESTUFAS ETC.
Este aparato puede funcionar mal si se opera en lugares con temperaturas extremadamente altas o bajas. Ponerlo en un lugar bien ventilado para obtener una buena disipación térmica. Evítese ponerlo bajo la luz directa del sol, cerca de estufas, lugares mal ventilados o con polvo y humedad excesivos. No bloquear los orificios de ventilación.

3. CONEXIONES

CERCIORARSE DE DESCONECTAR LA ALIMENTACION ANTES DE REALIZAR LAS CONEXIONES
Ello es para evitar posibles daños a los altavoces los cuales pueden suceder al enchufar y desenchufar los cables.

TENGASE MUCHO CUIDADO PARA REALIZAR LAS CONEXIONES
Si se invierten los cables de los canales derecho (R) e izquierdo (L), se invertirá la salida estereofónica de estos canales.

REALIZAR LAS CONEXIONES DE MODO QUE QUEDEN FIJAS
Si alguno de los enchufes queda flojo o desconectado se puede provocar un zumbido. Si no son correctors, se deteriorará la calidad sonora y hay peligro de dañar los altavoces.

UTILIZAR SOLO CABLE APANTALLADO
Utilizar solamente cables apantallados (suministrado con el aparato) para interconectar los componentes. No emplear cables más largos de 2 metros. Cables demasiado largos pueden causar deterioro de la respuesta en altas frecuencias y están sujetos a interferencias que pueden provocar zumbido o ruido.

4. FUNCIONAMIENTO

ANTES DE PONER EL INTERRUPTOR DE LA ALIMENTACION E LA POSICION ON U OFF, O DE ACCIONAR LOS INTERRUPTORES, REDUCIR AL MAXIMO EL CONTROL DE VOLUMEN (ATENUADOR) DEL PREAMPLIFICADOR.
Ello es para proteger a los altavoces de daños que pueden ocurrir si el nivel de volumen es demasiado alto al conectar la alimentación.

5. CUIDADOS

Frotar la caja con un paño suave cuando se haya adherido polvo. Si se ensucia mucho, humedecer un paño suave en una solución débil de jabón suave y agua. Limpiar y secarla. Una vez terminado, frotar con otro paño suave y seco. No emplear otros productos como puedan ser alcohol, disovente, bencina, insecticidas, etc., ya que podrian dañar la pintura o el brillo del acabado del aparato.

*

LA ROTULACION Y LAS FUNCIONES DISPUESTAS SOBRE EL FRENTE

1. POWER (Interruptor de la alimentación) (Fig. 1)
Este interrruptor conecta y desconecta el aparato.

2. FRECUENCY/SIGNAL METER (medidor de frecuencia/señal)
Cuando se presiona un botón de preajuste (PRE-SET) se indica la frecuencia que se ha preajustado en este botón en cuestión.
Este medidor también indica el nivel de potencia de la señal de las difusiones de FM, MW y LW durante la sintonización manual de las emisoras. La mejor posición de recepción se obtiene cuando la ilumina-ción del indicador del cuadrante (DIAL POINTER) alcanza la máxima intensidad.

3. STEREO (indicador de FM en estéreo)
Se ilumina para indicar que se está recibiendo una difusión de FM en estereo. Sin embargo, no se iluminará si las señales son demasiado débiles para ofrecer una buena recepción estereofónica.

4. DIAL SCALE (escala del cuadrante)

5. DIAL POINTER (indicador del cuadrante)
Indica la frecuencia de recepción durante la seleción manual de emisoras. Cuando se ha sintonizado correctamente la emisora, este indicador se ilumina con el máximo de intensidad.

6. TUNING (control de sintonización)
Este control es para la selección de emisoras de FM, MW y LW. Sintonizar la emisora observando el medidor de la señal (SIGNAL METER) y el indica-dor del cuadrante (DIAL POINTER) mientras se gira este control.

7. MUTING/MODE (selector de silenciamiento/ modo)

on/auto — Para recepción de difusiones de FM en estéreo. En esta posición se eliminará el ruido existente entre las emisoras durante la sintonización.

off/mono — Para la recepción de emisoras de FM
En esta posición el ruido existente entre las emisoras no se elimina durante la sintonización, pudiendo de este modo sintonizar emisoras de FM debiles. Las difusiones estereofónicas se recibirán también monoauralmente.

8. AFC (control automático de la frecuencia)
Este interruptor se utiliza para evitar que la fre-cuencia de FM que se esté recibiendo fluctúe debido a cambios de la temperatura.
Desactivar el interruptor de control automático de la frecuencia (AFC) durante la sintonización y activarlo de nuevo después de haber sintonizado la emisora.

9. MANUAL SELECTOR (selector manual)
Este selector es para la selección de la banda radio-fónnica de LW, MW o FM. Cuando el selector está activado el indicador de encima del selector se iluminará.

10. PRESET (botones de preajuste)
Al presionar estos botones, se recibirá la frequencia de la emisroa que se había preajustado para este botón en cuestión. El modelo F640E puede pre-ajustar aleatoriamente un total de 7 emisoras de FM, MW y LW, y permite seleccionar la emisora preferida presionando su botón. Para más detalles, referirse al apartado "PREAJUSTE".

11. PRESET INDICATOR (indicador de preajuste)
Se ilumina para indicar el canal preajustado

LA ROTULACION Y LAS TOMAS DISPUESTAS SOBRE LA PARED TRASERA

ANTENA (terminales de antena tipo DIN/rosca)
Estos terminales se utilizan para conectar las antenas de FM y AM. Referirse a "INFORMACIONES UTILES PARA LAS ANTENAS" para más detalles. (Fig.2)

- **FM 75Ω (terminales de antena de 75 ohms)**
  Para conectar el cable coaxial de 75 ohms.
- **FM 300Ω (terminales de antena de 300 ohms)**
  Para conectar el cable bifilar de 300 ohms
- **GND (terminal de toma de tierra)**
  Para conectar el cable de toma de tierra al tuilizar una antena de AM exterior. Se realizará una buena toma de tierra enterrando una placa de cobre o una barra y conectándole todos los hilos de toma de tierra.
- **AM (terminal de antena exterior de AM)**
  Para conectar una antena de AM exterior. Cuando se utilice este aparato en zonas donde la recepción de AM sea mala, conectar una antena de AM a este terminal.

SALIDA DE SINTONIZADOR (OUTPUT)
Para conectar las entradas para "sintonizador" del amplificador.

INFORMACIONES UTILES PARA LAS ANTENAS

1. ANTENA DE FM

Para una buena audición de las difusiones de FM, se necesita una antena adecuada de FM.

SELECIONAR LA ANTENA ADECUADA A SU LOCALIDAD

- LUGARES DONDE LAS EMISORAS ESTAN CERCA Y LAS SEÑALES SON POTENTES
  El empleo de una antena de FM exterior se recomienda pero la antena en forma de T provista con este aparato también puede utjlizarse. Cuando se utilice la antena en forma de T conectarla a los terminales FM 300Ω. Mientras escucha una emisora de FM unir la antena al techo o a la pared. La potencia de la señal variará con la dirección de la parte horizontal de la antena. Dirigir la antena hacia la dirección que ofrezca mejor calidad de recepción.

- LUGARES DONDE LAS SEÑALES SON DEBILES DEBIDO A LA GRAN DISTANCIA A QUE SE ENCUENTRAN LAS EMISORAS DE FM O DONDE ALTOS EDIFICIOS SE INTERPONEN A LA TRAYECTORIA DE LA SEÑAL
  Emplear una antena de FM exterior de 3 a 8 elementos y situarla en un lugar lo más alto posible. Entre la antena y el sintonizador se emplea normalmente cable bifilar de 300 ohms. Deberá conectarse a los terminales de FM de 300Ω.

- LUGARES DONDE HAY INTERFERENCIAS O RUIDO
  Si usted vive en la ciudad donde hay mucho tráfico de carretera, cerca de plantas industriales, o cerca de líneas de alta tensión, podrá captar el ruido aunque instale la antena de FM exterior. En tales lugares será necesario conectar la antena al sintonizador con cable coaxial de 75 ohms. Cuando se utilice el cable coaxial de 75 ohms, conectarlo al terminal FM 75Ω.

UBICACION DE LA ANTENA DE FM

- Situar la antena donde las señales de las emisoras difusoras puedan recibirse directamente, sin ninguna obstrucción, como pueda ser de edificios, etc. En los lugares donde las señales no puedan recibirse directamente, como pueda ser entre edificios altos, buscar la situación óptima de la antena girándola hasta encontrar la posición que ofrezca menos ruido y distorsión durante la audición.
- Para evitar el ruido de arranque de los automóviles poner la antena lo más lejos posible de las carreteras. (Fig.3)
- Por regla general, cuanto más alta esté la antena, mejor sera la recepción, pero en ciertos lugares una altura media ofrece los mejores resultados.
- La antena de FM tiene la característica denominada "directividad", lo cual significa que las señales las puede recibir mejor según la situación en la que se coloque. Situar la antena de modo que señale hacia la antena difusora de la emisora.
- Poner la antena de FM en la dirección que ofrezca menos interferencia de multitrayectorias.

SERVICIO

ATENUACION

Si se nota distorsión audible, o sino se puede obtener una separación correcta de las emisoras durante la recepción de FM, significa que las señales son demasiado fuertes. Empleando un atenuador, este problema podrá solucionarse. Consulte a su distribuidor autorizado para que le ofrezca más información.

2. ANTENA DE AM

ANTENA EXTERIOR

En las zonas donde las emisoras son especialmente recibidas con señal débil, conectar una antena exterior (lo normal es que sea de 7 metros de alta y de 12 metros de larga) al terminal de AM.

3. TOMA DE TIERRA

Se podrán recibir radio difusiones sin el cable de toma de tierra, sin embargo, recomendamos la utilización de una buena de tierra para poder eliminar el ruido y para poder tener una buena operación más segura.

PRECAUCION: No conectar jamás el cable de toma de tierra a un tubo de gas.

*

ANTES DE PONERLO EN FUNCIONAMIENTO

Cerciorarse de que la antena de FM, el amplificador y los demás componentes están correctamente conectados y funcionan normalmente antes de poner el interruptor de la alimentación (POWER) en la posición ON.

1. AUDICION DE RADIODIFUSIONES (SINTONIZACION MANUAL)

❶ Girar el control de volumen (atenuador) de su amplificador completamente hacia la izquierda y poner el interruptor de la alimentación (POWER) en la posición ON.

NOTA: Si el control de volumen está en otra posición, podrán dañarse los altavoces al poner el intrruptor de la alimentación (POWER) en la posición ON.

❷ Presionar el selector del sintonizador (TUNER)

❸ Para recepción de AM, poner el selector manual (MANUAL SELECTOR) en la posicón FM, el selector de silenciamiento/modo (MUTING/MODE) en la posición ON/AUTO. Para recepción de LW, poner dicho selector en la posición LW.

❹ Sintonizar la emisora mirando el indicador del cuadrante y el medidor de señal (DIAL POINTER Y SIGNAL METER) al mismo tiempo que se gira el control de sintonización (TUNING). El indicador del cuadrante (DIAL POINTER) se iluminará con mucha intensidad en el mejor punto de recepción.

❺ Incrementar gradualmente el volumen del amplificador según sus preferencias.

NOTA: Si nota ruido excesivo cuando se escucha una emisora de FM débil, girar el selector de silenciamiento/modo (MUTING/MODE) a la posición OFF/MONO. La difusión no se recibirá en estéreo pero se reducirá el ruido. Esta medida sólo será necesaria a fin de reducir el ruido cuando se recibe una señal estereofónica muy débil.

2. AUDICION DE RADIODIFUSIONES (PREAJUSTADO)

❶ Girar el control de volumen (atenuador) de su amplificador completamente hacia la izquierda y poner el interruptor de la alimentación (POWER) en la posición ON.

❷ Presionar los botones de preajuste (PRESET) 1 ~ 7. Se recibirá la frecuencia de la emisora que se haya preajustado de antemano en este botón en especial. La frecuencia preajustada se indicará en el frecuencímetro. (Fig.4, Fig.5)

❸ Incrementar gradualmente el volumen de su amplificador segun sus preferencias.

3. PREAJUSTE

En este aparato se pueden preajustar hasta siete emisoras de FM, MW o LW. El preajuste se realiza del modo siguiente.

❶ Presionar el botón de preajuste (PRESET) 1 y seleccionar la banda de LW, MW o FM deseada con el selector de bandas para preajuste (PRESET BAND SELECTOR), situado en el lado derecho, utilizando para ello el destornillador para sintonización suministrado.
Entonces, girar el tornillo 1 de sintonización preajustada (PRESET TUNING) empleando el destornillador para sintonización a fin de obtener una buena sintonización mientras se está escuchando la radiodifusión.
(Desconectar el interruptor AFC durante la sintonización y conectarlo de nuevo después de la misma.)

❷ Preajuste las 7 emisoras siguiendo los mismos procedimientos de arriba.

❸ Cuando se desse cambiar un preajuste, podrá realizarse siguiendo los procedimientos normales de preajuste.
(Fig.6, Fig.7, Fig.8)

*

VEILIGHEIDSMAATREGELEN

1. ALGEMEEN

SLUIT HET APPARAAT AAN OP EEN NORMAAL STOPCONTACT

De bedrijfsspanning van dit apparaat is vermeld op het achterpaneel. Controleer of de plaatselijke netspanning hiermee korrespondeert alvorens het apparaat op een stopcontact aan te sluiten. Sluit het apparaat nooit op een andere voedingsbron aan aangezien dit kan resulteren in beschadigingen aan het apparaat of een gevaarlijke electrische schok.

RAAK HET NETSNOER NOOIT MET NATTE HANDEN AAN

Pak de stekker van het netsnoer bij het aansluiten of losmaken nooit met natte handen vast aangezien u hierdoor het risico loopt van een gevaarlijke electrische schok. Trek voor het verwijderen van de stekker uit het stopcontact niet aan het snoer maar pak de stekker zelf vast.

ZORG ERVOOR DAT GEEN WATER OF EEN VOORWERP IN HET INWENDIGE TERECHTKOMT

In het geval water of een voorwerp in het inwendige terechtkomt, dient u de stekker onmiddellijk uit het stopcontact te trekken en het apparaat eerst door een erkende dealer te laten nakijken alvorens het weer in gebruik te nemen.

BEHANDEL HET NETSNOER VOORZICHTIG

Zorg ervoor dat het netsnoer niet te sterk verbogen of gedraaid is. Als de isolatie van het netznoer beschadigd is, de kern gebroken of er een slecht contact wordt gemaakt, dient de hulp van een erkende dealer te worden ingeroepen. Nalatigheid betreffende het repareren of vernieuwen kan brand

PROBEER DE OMBOUW VAN HET APPARAAT NIET TE OPENEN

Probeer de boven- of onderkant van het apparaat niet te openen aangezien er hoge spanningen in het inwendige aanwezig zijn. Laat alle inspecties en reparaties, inclusief het vervangen van een zekering, over aan een erkende dealer.

TREK BIJ STORINGEN DE STEKKER VAN HET NETSNOER UIT HET STOPCONTACT

Als u een abnormaal geluid hoort, het apparaat vreemd ruikt of als er een andere storing optreedt, trek dan onmiddellijk de stekker van het netsnoer uit het stopcontact. Als dit wordt verzuimd, kunnen eventueel verdere beschadigingen en storingen worden veroorzaakt.

2. OPSTELLING

VERMIJD PLAATSING IN DE BUURT VAN EEN WARMTEBRON, IN DE ZON E.D.

Het apparaat zal niet goed funktioneren als dit wordt gebruikt bij zeer hoge of lage temperaturen. Kies een goed geventileerde plaats voor het apparaat om een optimale warmte-afvoer te waarborgen. Vermijd opstelling in het direkte zonlicht, in de buurt van een warmtebron, op een slecht geventileerde plaats of in extreem vochtige of stoffige ruimten. Let er bij de plaatsing goed op dat de ventilatie-openingen niet geblokkeerd worden.

3. AANSLUITINGEN

SCHAKEL HET APPARAAT UIT ALVORENS TE BEGINNEN MET HET MAKEN VAN AANSLUITINGEN

Dit teneinde te voorkomen dat de luidsprekers beschadigd raken door de klikken welke ontstaan bij het insteken en uittrekken van de stekkers.

GA ZORGVULDIG TE WERK BIJ HET MAKEN VAN AANSLUITINGEN

Als de rechter (R) en linker (L) snoeren verwisseld zijn, zal dit bij stereo-weergave een verwisseling van rechter en linker kanaal tot gevolg hebben.

LET EROP DAT DE STEKKERS STEVIG IN DE AANSLUITBUSSEN VASTGEKLEMD ZITTEN

Als de stekkers niet stevig in de aansluitbussen klemmen, kan dit eventueel resulteren in brom. Een los contact dient onmiddellijk verholpen te worden. Nalatigheid kan resulteren in een verslechterde geluidskwaliteit of beschadigingen aan de luidsprekers.

GEBRUIK VOOR DE AANSLUITINGEN UITSLUITEND AFGESCHERMDE SNOEREN

Gebruik uitsluitend afgeschermde snoeren (deze zijn bijgeleverd) voor de aansluitingen tussen de componenten. Houd de snoeren zo kort mogelijk (minder dan 2 meter). Lange snoeren resulteren in een verslechtering van de weergave van de hogere frekwenties en zijn bovendien ontvankelijk voor interferentie hetgeen brom of ruis tot gevolg heeft.

4. BEDIENING

DRAAI DE VOLUMEREGELAAR (VERZWAKKER) VAN DE VOORVERSTERKER ALTIJD IN DE MINIMUMSTAND ALVORENS HET APPARAAT IN OF UIT SCHAKELEN OF EEN VAN DE ANDERE SHAKELAARS TE VERZETTEN
Dit teneinde beschadiging van de luidsprekers te voorkomen veroorzaakt door een te luide in- of uitschakelklik.

5. ONDERHOUD

Cebruik een zachte doek voor het schoonmaken van de ombouw van het apparaat. Bevochtig de doek met een weinig water en zeep voor het verwijderen van hardnekkig vuil. Wring de doek goed uit alvorens met het schoonmaken te beginnen en wrijf na het schoonmaken met een droge doek na. Gebruik nooit sterke oplosmiddelen zoals alcohol, verfverdunner of benzine voor het schoonmaken en zorg er ook voor dat de ombouw niet in contact komt met insektisieden aangezien deze middelen de afwerking kunnen aantasten (afbladeren van de verf, verkleuren e.d.).

*

OP HET FRONTPANEEL VERMELDE OPSCHRIFTEN EN FUNCTIES

1. POWR (Netschakelaar) (Fig.1)
Gebruik deze schakelaar voor het in- en uitschakelen van het apparaat.

2. FREQUENCY/SIGNAL METER (Frekwentie/signaalsterktemeter)
Na het indrukken van een van de PRESET toetsen zal deze meter de frekwentie aangeven van het station waarop is afgestemd.
Bij handafstemming zal de meter de signaalsterkte van het ontvangen FM-, MG- of LG-station sangeven. Eeen optimale afstemming op het betreffende station is verkregen als de afstemwijzer zo helder mogelijk oplicht.

3. FM STEREO (FM-stereo-indicator)
Deze indicator licht op de ontvangst van een FM-stereo-uitzending. De indicator zal niet oplichten als de sterkte van het stereo-signaal te zwak is voor een bevredigende ontvangst.

4. AFSTEMSCHAAL

5. AFSTEMWIJZER
Bij handafstemming geeft deze wijzer de freikwentie aan waarop de tuner staat afgestemd. Voor een optimale afstemming dient de afstemwijzer zo helder mogelijk op te lichten.

6. TUNING (Afstemknop)
Stem met deze knop op het gewenste FM-, MG- of LG-station af. Observeer tijdens het afstemmen de afstemwijzer en de signaalsterktemeter.

7. MUTING/MODE (Demping/stereo-mono schakelaar)

an/auto Voor de ontvangst van FM-stereo-uitzendingen. In deze stand wordt tijdens het afstemmen de tussenstationsruis onderdrukt

off/mono Voor de ontvangst van FM-mono-uitzendingen. In deze stand wordt tijdens het afstemmen de tussenstationsruis niet onderdrukt en is het mogelijk om af te stemmen op zwakke FM-stations. Merk op dat in deze stand de stereo-uitzendingen in mono worden weergegeven.

8. AFC
Als deze schakelaar op ON staat, zal ook bij een eventuele verandering in temperatuur de optimale afstemming op het betreffende FM-station worden vastgehouden.
Zet de AFC-schakelaar tijdens het afstemmen op OFF en zet deze op ON nadat op het station is afgestemd.

9. MANUAL SELECTOR (Bandschakelaars)
Kies met deze schakelaars voor FM-, MG- of LG-ontvangst. Bij het indrukken van een schakelaar zal de bijbehorende indicator oplichten.

10. PRESET (Stationstoetsen)
Als een van deze toetsen wordt ingedrukt, zal automatisch worden afgestemd op het station dat met de betreffende toets is ingesteld. De F640E is in staat tot het opslaan van 7 FM-, MG- en LG-stations in elke gewenste volgorde. Na het instellen van de voorkeuzestations is een enkele druk op de toets voldoende om op het betreffende station af te stemmen. Zie "INSTELLEN VAN DE VOORKEUZESTATIONS" voor verdere details.

11. INDICATORS VAN STATIONSTOETSEN
Bij het indrukken van een toets licht de bijbehorende indicator op.

OP DE ACHTERKANT VERMELDE OPSCHRIFTEN EN AANSLUITINGEN

ANTENNA (DIN-type, schroef-type antenneaansluitingen)
Gebruik deze aansluitingen voor het aansluiten van FM- en AM-antennes. Zie "AANWIJZINGEN VOOR ANTENNEN" voor verdere informatie. (Fig.2)

- **FM 75Ω (Ohm antenneaansluitingen)**
  Voor het aansluiten van een 75 Ohm coaxiaalkabel.
- **FM 300Ω (300 Ohm antenneaansluitingen)**
  Voor het aansluiten van een 300 Ohm lintkabel.
- **GND (Aardaansluiting)**
  Voor het aansluiten van de aarddraad bij gebruik van een AM-buitenantenne. Verbind de aansluiting met een koperen plaat of staaf welke onder de grond is begraven.
- **AM (AM-antenneaansluiting voor externe antenne)**
  Voor het aansluiten van een externe AM-antenne. Als de AM-ontvangst niet bevredigend is, dient op deze aansluiting een AM-buitenantenne te worden aangesloten.

OUTPUT (Tuneruitgang)
Verbind deze uitgang met de tuneringang op de versterker.

AANWIJZINGEN VOOR ANTENNEN

1. FM-ANTENNE

Voor een goede ontvangst van FM-uitzendingen wordt het gebruik van een FM-antenne ten zeerste aanbevolen.

KIES EEN ANTENNE WELKE GESCHIKT IS VOOR UW WOONPLAATS

- OP PLAATSEN DICHTBIJ DE FM-STATIONS WAAR DE SIGNAALSTERKTE GROOT IS
  Het verdient aanbeveling een FM-buitenantenne te installeren maar ook de bijgeleverde T-vormige antenne zal een bevredigend resultaat opleveren. Bij gebruik van de T-vormige antenne dient deze op de FM 300Ω aansluitingen te worden aangesloten. Bevestig de antenne tegen het plafond of de muur terwijl u naar een FM-uitzending luistert. De signaalsterkte varieert afhankelijk van de richting van het horizontale gedeelte van de antenne. Bevestig de antenne zodanig dat een optimale ontvangstkwaliteit wordt verkregen.

- OP PLAATSEN WAAR DE SIGNALEN ZWAK ZIJN VANWEGE VERWEGGELEGEN FM-STATIONS OF VEEL BETONNEN GEBOUWEN
  Gebruik een FM-buitenantenne met 3 tot 8 elementen en installeer deze zo hoog mogelijk. Gewoonlijk dient 300 Ohm lintkabel te worden gebruikt voor het aansluiten van de antenne op de tuner. Sluit deze kabel aan op de FM 300Ω aansluitingen.

- OP PLAATSEN MET VEEL INTERFERNTIE OF ANDERE STORINGEN
  Als u dichtbij een drukke verkeersweg woont, in de buurt van fabrieken of bij hoogspanningskabels, kan het voorkomen dat zelfs na het installeren van een FM-buitenantenne nog geen bevredigende ontvangst wordt verkregen. In zulke gevallen moet de antenne op de tuner worden aangesloten d.m.v. een 75 Ohm coaxiaalkabel. Sluit deze kabel aan op de FM 75ΩM aansluiting.

INSTALLEREN VAN DE FM-ANTENNE

- Installeer de antenne zodanig dat de signalen direkt kunnen worden opgevangen en dus niet weerkaast worden door gebouwen e.d. Als dit niet mogelijk is, zoals op plaatsen waar veel hoge gebouwen zijn, dient de antenne te worden gericht terwijl naar een radio-uitzending wordt geluisterd. Draai de antenne zodanig dat de ruis en vervorming minimaal zijn en een optimale ontvangstkwaliteit wordt verkregen.
- Verwijder de antenne zo ver mogelijk van intensief verkeer teneinde ontstekingsstoring van auto's te voorkomen. (Fig.3)
- Over het algemeen dient de antenne zo hoog mogelijk te worden geïnstalleerd, maar op beplaalde plaatsen kan het voorkomen dat een gemiddelde hoogte het beste resultaat oplevert.
- FM-antennes worden altijd gekenmerkt door een bepaalde richtingsgevoeligheid, hetgeen betekent dat de signalen vanuit een bepaalde richting het beste worden opgevangen. Zorg ervoor dat de antenne wordt gericht overeenkomstig de plaats van het zendstation.

BEDRIJF

- Richt de antenne zodanig dat de interferentie veroorzaakt door signaalreflecties zo gering mogelijk is.

VERZWAKKING
Als er veel vervorming is bij FM-ontvangst of interferentie van dichtbijgelegen stations, kan dit eventueel duiden op een te grote signaalsterkte. Deze storing kan verholpen worden door een verzwakker te installeren. Raadpleeg voor verdere informatie een erkende dealer.

2. AM-ANTENNE

BUITENANTENNE
In gebieden waar de signaalsterkte van de stations bijzonder gering is, verdient het aanbeveling een buitenantenne (de standaard antenne is 7 m hoog en 12 m lang) aan te sluiten op de AM-aansluiting.

3. AARDEN

Alhoewel het niet noodzakelijk is dit apparaat te aarden, verdient het toch aanbeveling deze aansluiting te maken. Dit in verband met eliminatie van storende signalen en een veilig gebruik.

OPGELET: Verbind de aarddraad nooit met een gasleiding.

VOORBEREIDINGEN

Controleer of de FM-antenne, de versterker en alle andere componenten op de juiste wijze zijn aangesloten alvorens de schakelaar POWER op "on" te zetten.

1. LUISTEREN NAAR RADIO-UITZENDIGEN (HANDAFSTEMMING)

❶ Draai de volumeregelaar (verzwakker) op de versterker in de minimumstand alvorens de schakelaar POWER van dit apparaat op "on" te zetten.
OPMERKING: Als de volumeregelaar in een andere stand staat, kunnen de luidsprekers beschadigd raken bij het indrukken van de schakelaar POWER.
❷ Druk de schakelaar TUNER in.
❸ Voor FM-ontvangst dient u de schakelaar FM in te drukken en de schakelaar MUTING/MODE op "on/auto" te zetten. Voor MG-ontvangst dient u de schakelaar MW in te drukken en voor LG-ontvangst de schakelaar LW.
❹ Stem op het gewenste station af met de knop TUNING en observeer gelijktijdig de afstemwijzer en de signaalsterktemeter (SIGNAL METER).
❺ Stel het volume naar eigen voorkeur in op de versterker.
OPMERKING:
Zet de schakelaar MUTING/ MODE op "off/ mono " als bij de ontvangst van een zwak FM-station bijzonder veel ruis door- komt. De ruis zal hierdoor verminderen maar deuitzening wordt niet meer in stereo weergengven. Zet de schakelaar daarom alleen in deze stand als het stereo- signaal zeer zwak is.

2. LUISTEREN NAAR RADIO-UITZENDINGEN (AFSTEMMEN OP VOORKEUZESTATIONS)

❶ Draai de volumeregelaar (verzwakker) op de versterker in de minimumstand alvorens de schakelaar POWER van dit apparaat op "on" te zetten.
❷ Druck een van de toetsen PRESET 1 ~ 7 in. Na het indrukken van de toets wordt automatisch afgestemd op het station dat met de betreffende toets is ingesteld. De frekwentie van het station zal worden aangegeven door de frekwentiemeter. (Fig. 4, Fig. 5)
❸ Stel het volume naar eigen voorkeur in op de versterker.

3. INSTELLEN VAN DE VOORKEUZESTATIONS

Er kunnen in totaal 7 FM-, MG- of LG-stations worden ingesteld. Ga als volgt te werk voor het instellen van de voorkeuzestations.

❶ Druk de toets PRESET 1 in en kies de gewenste golfband door de schakelaar PRESET BAND 1 op de rechter zijkant van het apparaat met het bijgeleverde gereedschap op LG, MG of FM te zetten. Verdraai vervolgens de schroef PRESET TUNING 1 met behulp van het bijgeleverde gereedschap voor het afstemmen op het gewenste station.
(Zet de AFC-schakelaar op OFF tijdens het afstemmen en zet deze op ON nadat op het station is afgestemd.)
❷ Stel alle 7 stations in op de hierboven beschreven wijze.
❸ Als u een bepaalde instelling wilt veranderen, volg dan de hierboven beschreven bedieningsaanwijzingen voor het instellen van het nieuwe

FÖRSIKTIGHETSMÅTT

1. ALLMÄNT

ANVÄND DEN RÄTTA NÄTSPÄNNINGEN

Växelströmsspänningen finns angiven på apparatens bakpanel. Anslutning till andra strömkällor kan skada tunern och/eller resultera i överslag.

TA INTE I NÄTKONTAKTEN MED VÅTA HÄNDER

Du kan få en elektrisk stöt, om du till- eller frånkopplar nätledningen med våta händer. Dra inte ut stickkontakten ur vägguttaget genom att hålla i ledningen. Håll i stickkontakten, när du drar ut nätledningen ur vägguttaget.

LÅT INTE VATTEN ELLER NÅGOT FRÄMMANDE FÖREMÅL HAMNA i DIN TUNER

Skulle du i misstag hälla vatten eller tappa ett metallföremål i tunern, skall du omedelbart dra ut nätkontakten ur vägguttaget, och rådfråga din närmaste, auktoriserade återförsäljare.

HANTERA NÄTLEDNINGEN MED FÖRSIKTIGHET

Böj eller tvinna inte nätledningen. Om ledningens isolering skadas eller ledaren bryts av, kontakten försämras, m.m., bör du rådfråga din närmaste, auktoriserade återförsäljare. Du skall inte använda en skadad nätledning, eftersom det kan resultera i brand eller överslag.

GÖR INGA INGREPP I TUNERNS INRE

Högspänningar förekommer i tunerns inre. Ta aldrig bort överdelen eller bottenplattan. Underhålls- och reparationsåtgärderna samt säkringsbytet skall utföras enbart av en kvalificerad, auktoriserad servicetekniker.

DRA UT NÄTLEDNINGEN UR VÄGGUTTAGET VID FÖRSTA TECKEN TILL FELAKTIGHET

Vid första tecken till felaktighet, skall du omedelbart dra ut nätkontakten ur vägguttaget och rådfråga din närmaste återförsäljare. Du skall inte använda din tuner innan felet är avhjälpt, eftersom fortsatt användning kan öka skadan eller resultera i flera felaktigheter.

2. PLACERING

STÄLL IN DIN TUNR I DIREKT SOLSKAN ELLER I NÄRHETEN AV VÄRMEKÄLLOR

Apparaten kan skadas, om du använder den i mycket höga eller låga temperaturer. Du skall ställa den i ett välventilerat utrymme för rätt värmeavledning. Utstätt inte tunern för direkt solsken, ställ den inte i närheten av värmeelement eller i dåligt ventilerade utrymmen. Utsätt den inte heller för fukt och damm. Täpp inte till luftöppningarna.

3. ANSLUTNINGAR

SLÅ IFRÅN STRÖMMEN INNAN DU GÖR ANSLUTNINGARNA

Du skall slån ifrån strömmen så att högtalarna inte skadas genom det knalljud som förekommer vid ledningarnas till- eller frånkoppling.

VAR YTTERST NOGA MED ATT GÖRA ANSLUTNINGARNA RÄTT

Om du kastar om R(höger)- och L(vänster)-ledningarna, kastar du också om stereoåtergivningen i höger (R) och vänster (L) kanal.

GÖR ANSLUTNINGARNA ORDENTLIGT

Om någon av kontakterna är löst ansluten eller utdragen, kan det resultera i brum. Om du inte rättar till anslutningen, kan det resultera i ljudförvrängning och möjligtvis också i högtalarskador.

ANVÄND ENBART AVSKÄRMADE LEDNINGAR TILL ANSLUTNINGARNA

Använd endast avskärmade ledningar (medföljer) till komponenternas förbindelseledningar. Använd inte längre ledningar än två meters ledningar. Högfrekvensåtergivningens försämring kan bero på för långa ledningar, som också kan vara orsak till störningar och brum.

4. MANÖVRERING

INNAN DU STÄLLER IN NÄTSTRÖMBRYTAREN I LÄGET ON ELLER OFF, ELLER ANVÄNDER NÅGON AV DE ANDRA OMKOPPLARNA, SKALL DU ALLTID VRIDA FÖRFÖRSTÄRKARENS VOLYMKONTROLL (ATTENUATOR) I MINIMILÄGET.

Det skyddar högtalarna mot skador, som kan bero på för hög volymnivå, när strömmen vrids på

5. VÅRD

Torka av höljet med en mjuk duk, när det blir dammigt. Om höljet skulle bli mycket smutsigt, kan du torka av det med en mjuk duk fuktad i mild lösning av tvål och vatten. Du bör därefter torka av höljet med en torr, mjuk duk. Du skall inte använda flyktiga vätskor, såsom alkohol, lösningsmedel för färg, bensin, bekämpningsmedel, m.m., till höljets rengöring. Det kan skada målningen och ytbehandlingen. Använd dem inte.

SVENSKA

TERMINOLOGI OCH FUNKTIONER–FRAMSIDAN

1. Nätströmbrytare (POWER) (Fig.1)
Du använder nätströmbrytaren för att slå tunern på och av.

2. Frekvens/signalstyrkemätare (FREQUENCY/ SIGNAL METER)
Så snar du tryckt ned en av förinställningsknapparna, visar mätaren den frekvens du förinställt med knappen.
När du trycker på en snabbvalstangent, visar mätaren den frekvens du förinställt just med den tangenten. Under manuell stationsinställning visar mätaren också FM-, MV- och LV-radiosändningarnas signalstyrkenivåer. Du har hittat det bästa möjliga mottagningsläget när stationsvisarens belysningsintensitet nått den maximala ljusstyrkan.

3. FM-stereoindikator (FM STEREO)
Lyser under mottagning av en FM-stereosändning. Indikatorn tänds emellertid inte, när radiosignalerna är för svaga för tillräcklig stereomottagning.

4. Stationsskala

5. Stationsvisare
Stationsvisaren visar mottagningsfrekvensen under manuell avstämning till en station. När du ställt in en station exakt öå det rätta läget, lyser stationsvisaren mycket klart.

6. AVSTÄMNINGSRATT (TUNING)
Du använder ratten för den utvalda radiostationens inställning på någon av de tre vågbanden, FM-, MV- eller LV-bandet. Stäm av till den önskade stationen genom att titta på både signalstyrkemätaren och stationsvisaren medan du vrider på avstämningsratten.

7. Dämpnings/stereo/monoljudsomkopplare (MUTING/MODE)

Läget STEREO — stereosändningar. Läget eliminerar också störningarna mellan stationerna under avstämningen.

Läget OFF/ MONO — Avsett för mottagning av enkanaliga FM-radiosändningar. Läget dämpar inte ned störningarna mellan stationerna under din avstämning, och tack vare det kan du också stämma av till svagare FM-stationer. Stereosändningar mottages som enkanaliga sändningar.

8. Automatisk frekvensreglering (AFC)
Du använder omkopplaren för att förebygga FM-mottagningsfrekvensens svängning på grund av temperaturväxlingar. Återställ omkopplaren för automatisk frekvensreglering under avstämning och tryck in den igen efter avslutad avstämning.

9. MANUELL BANDVÄLJARE (MANUAL SELECTOR)
Du använder väljarens omkopplare för vågbandsvalet. m.a.o. du trycker ned en av omkopplarna, FM-, AM- eller LV-omkopplaren, för mottagning av stationer på det respektiva vågbandet. Indikatorn ovanför den nedtryckta omkopplaren tänds.

10. Omkopplarna för förinställning (PRESET)
När du trycker på en snabbvalstangent mottager tunern den radiostation vars frekvens du förinställde på förhand just med den tangentens hjälp. Du kan slumpmässigt förinställa upp till 7 stationer bland dina favoritstationer på FM-, MV och LV-vågbanden. Du ställer in den förinställda station du önskar lyssna på mycket enkelt – ett enda tryck på en snabbvalstangent. Beträffande vidare detaljer hänvisar vi till avsnittet "FÖRINSTÄLLNING".

11. Förinställningsindikator (PRESET)
Lyser för att indikera den förinställda kanalen.

TERMINOLOGI OCH ANSLUTNINGAR–BAKSIDAN

TERMINOLOGI OCH ANSLUTNINGAR –BAKSIDAN (Fig.2)

ANTENN (DIN-typ/Skruvtyp av antennuttag)
Du använder uttagen till anslutningar av AM- och FM-antenner. Refererar till ANTENNER beträffande ytterligare upplysningar om antenner.

- **FM-antennuttag, 75 ohm (FM 75Ω)**
  Avsedd för anslutning av en 75 ohms koaxialkabel.
- **FM-antennuttag, 300 ohm (FM 300Ω)**
  Avsedd för anslutning av en 300 ohms platt tvåtrådsledning.
- **Jorduttag (GND)**
  Avsedd för anslutning av en jordledning, när du använder en AM-utomhusantenn. Du gör jordningen rätt genom att gräva ned en kopparplatte eller kolstång i marken och ansluta alla jordledningarna till den.
- **Uttag för ytter AM-antenn (AM)**
  Avsedd för anslutning av en yttre AM-antenn. När du använder din tuner i ett område där AM-mottagningen är svag, bör du ansluta en AM-utomhusantenn till detta uttag.

UTGÅNGAR (OUTPUT)
Avsedda för anslutning till förstärkarens TUNER-ingångar.

ANTENNER

1. FM-ANTENN

En lämplig FM-antenn är nödvändig för bra återgivning av FM-radioutsändningar.

VÄLJ DEN ANTENN SOM BÄST PASSAR TILL MOTTAGNINGSFÖRHÅLLANDENA I DITT OMRÅDE

- OMRÅDENA DÄR STATIONERNA ÄR NÄRA OCH SIGNALERNA STARKA
  Vi rekommenderar användning av en FM-utomhusantenn, men du kan också använda den medföljande T-formade antennen. När du använder den, medföljande T-antennen, skall du ansluta den till FM-uttaget, 300 ohm (FM 300Ω) Medan du lyssnar på en FM-station, skall du fästa antennen i taket eller på en vägg. Signalstyrkan varierar beroende på riktningen av antennens horizontella del. Ställ in den i den riktning, varifrån mottagningen hörs starkaste och bäst.

- OMRÅDENA DÄR SIGNALERNA ÄR SVAGA BEROENDE PÅ LÅNGT AVSTÅND TILL FM-STATIONER ELLER DÄR DET FINNS HÖGA BYGGNADER SOM STÄNGER AV SIGNALERNA
  Använd en FM-utomhusantenn med tre till åtta element och ställ den på den högsta, tillgängliga platsen. Det vanligaste sättet att ansluta antennen till tunern, är att använda en 300 ohms tvåtrådsledning. Du skall ansluta ledningen till FM-antennuttaget, 300 ohm (FM 300Ω).

- OMRÅDENA MED HÖG STÖRNIVÅ
  Om du bor i en storstad med livlig trafik, nära industrianläggningar eller i närheten av starkströmsledningar, kan det hända att störningar förekommer även när du använder en FM-utomhusantenn. Du skall i sådant fall ansluta din antenn till tunern med en 75 ohms koaxialkabel. När du använder en 75 ohms koaxialkabel, skall du ansluta den till FM-antennuttaget, 75 ohm (FM 75Ω).

FM-ANTENNENS PLACERING

- Placera antennen på ett ställe, där det finns inga hinder mellan sändarstationens signaler och antennen. I höga byggnader eller dylika ställen, där du inte kan mottaga signalen direkt, bör du leta fram det bästa antennläget genom att vrida på antennen till det läge där störningarna minskar till ett minimum medan du lyssnar på signalen.
- För att motverka störningar genom bilars tändningsljud, bör du placera antennen så långt borta från vägtrafik som någonsin möjligt. (Fig.3)
- Desto högre antenn, desto bättre mottagning är en allmän regel. På vissa platser kan emellertid en antenn av medel längd vara den bästa lösningen.
- FM-antennerna kallas karakteristiskt nog för riktantenner, m.a.o. de mottager signalerna bäst från en viss riktning. Du skall se till att du ställer in antennen mot radiostationens sändarantenn.
- Ställ in din FM-antenn i den riktning som minskar störningarna beroende på mottagning via flera strålbanor till ett minimum.

DÄMPNING

Om du märker hörbar förvrängning eller om du har svårigheter med tillräcklig stationsseparation under FM-mottagning, indikerar det att signalerna är för starka. Du kan lösa problemet genom att använda en dämpningsanordning. Rådfråga din auktroserade återförsäljare beträffande ytterligare upplysningar.

2. AM-ANTENN

YTTRE ANTENN

I områden, där signalerna är speciellt svaga, bör du ansluta en yttre antenn (standardantennerna är tillgängliga i två längder, nämligen 7 m och 12 m) till AM-antennuttaget.

3. JORD

Du behöver inte använda en jordledning för radiomottagning, vi rekommenderar emellertid jordledningens användning; det eliminerar störningar för bättre mottagning.

VARNING: Anslut aldrig en jordledning till en gasledning.

*

ANVÄNDNING

INNAN ANVÄNDNING

Kontrollera samtliga anslutningar. Kontrollera att FM-antennen, förstärkaren och de andra komponenterna är ordentligt anslutna och fungerar rätt, innan du ställer in nätströmbrytaren i läget ON.

1. RADIOMOTTAGNING (manuell avstämning)

❶ Vrid förstärkarens volymkontroll (ATTENUATOR) helt och hållet moturs och ställ in nätströmbrytaren (POWER) i läget ON.
ANMÄRKNING: Om förstärkarens volymkontroll inte är i minimiläget, kan nätströmställarens inställning skada högtalarna.

❷ Tryck ned ingångsväl jarens TUNER-omkopplare på förstärkaren.

❸ Ställ in omkopplaren får manuell avstömning (MANUAL SELECTOR) in FM-lägset ör FM-mottagning. Ställ in dämpnings/stereo/monojudsomkopplaren (MUTING/MODE) I läget ON/AUTO. Ställ in omkopplaren får manuell avstämning (MANUAL SELECTOR) I läget MW för mellanvågsmottagning. Ställ in omkopplaren får manuell avstämning (MANUAL SELECTOR) i läget LW för långvågsmottagning.

❹ Ställ in den önskade radiostationen genom att titta på stationsvisaren och signalstyrkemätaren medan du vrider på avstämningsratten. Stationsvisaren lyser klart vid den optimala avstämningspunkten.

❺ Öka gradvis förstärkarens ljudstyrka till passande nivå.
ANMÄRKNING: Om du hör störningar under mottagning av en svag FM-station skall du ställa in dämpnings/stereo/monoljudsomkopplaren (MUTING/MODE) i läget OFF(MONO. Radiosändningen återges inte i stereo, men störningarna minskar. Omkopplarens inställning i läget OFF/MONO är nödvändig endast för störningarnas minskning under mottagning av en svag stereosignal.

2. RADIOMOTTAGNING (Förinställd avstämning)

❶ Vrid förförstärkarens volymkontroll (ATTENUATOR) i minimiläget (helt och hållet moturs) och ställ in nätströmbrytaren (POWER) i läget ON.

❷ Tryck in en av snabbvalstangenterna 1 ~ 7. Tunern mottager då den stationsfrekvens som du förinställde på förhand i tunerns minne för den tangenten. Den utvalda frekvensen syns på frekvensmätaren (Fig.4, Fig.5).

❸ Öka gradvis förstärkarens ljudstyrka till passande nivå.

3. FÖRINSTÄLLNING

Du kan förinställa upp till sju FM-, MV eller LV-stationer i tunerns minne. Du förinställer stationerna enligt de följande anvisningarna

❶ Tryck in snabbvalstangenten nr. 1 och utför valet av det önskade vågbandet bland FM, MV eller LV-banden genom att använda vågbandsväljaren för förinställning (PRESET BAND SELECTOR), på höger sida, och det medföljande avstamningshandtaget.
Vrid därefter avstämningsskruven nr. 1 (PRESET TUNING) med avstamningshandtaget samtidigt som du lyssnar på en radiosändning tills du ställt in stationen rätt. (Återställ omkopplaren för den automatiska frekvensregleringen (AFC) under din avstämning. Tryck in den igen efter avslutad avstämning.)

❷ Förinställ alla sju stationerna enligt samma metod.

❸ Om du önskar ändra din förinställning, kan du göra det genom att följa de angivna förinställningsanvisningarna.
(Fig.6, Fig.7, Fig.8)

*